



# Adhésion aux règles hygiéno-diététiques des patients diabétiques de type 2 et rôle du médecin généraliste dans leur prise en charge à Fréjus et Saint-Raphaël (Var)

Chloé Le Grelle Royal

## ► To cite this version:

Chloé Le Grelle Royal. Adhésion aux règles hygiéno-diététiques des patients diabétiques de type 2 et rôle du médecin généraliste dans leur prise en charge à Fréjus et Saint-Raphaël (Var). Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01297067

**HAL Id: dumas-01297067**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01297067>**

Submitted on 2 Apr 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS  
FACULTE DE MEDECINE

**Adhésion aux règles hygiéno-diététiques des patients diabétiques  
de type 2 et rôle du médecin généraliste dans leur prise en charge  
à Fréjus et Saint-Raphaël (Var).**

THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 9 avril 2015

Pour obtenir le diplôme d'Etat de

DOCTEUR EN MEDECINE

Chloé LE GRELLE épouse ROYAL

Née le 25 mars 1987 à SAINT-CLOUD

Composition du jury :

**Président du jury**

Monsieur le Professeur Jean-Baptiste SAUTRON

**Directeur de thèse**

Monsieur le Docteur Olivier GILLY

**Assesseurs**

Madame le Professeur Manuella FOURNIER-MEHOUAS

Monsieur le Professeur Stéphane SCHNEIDER

Monsieur le Professeur Pascal STACCINI



UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS  
FACULTE DE MEDECINE

**Adhésion aux règles hygiéno-diététiques des patients diabétiques  
de type 2 et rôle du médecin généraliste dans leur prise en charge  
à Fréjus et Saint-Raphaël (Var).**

THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 9 avril 2015

Pour obtenir le diplôme d'Etat de

DOCTEUR EN MEDECINE

Chloé LE GRELLE épouse ROYAL

Née le 25 mars 1987 à SAINT-CLOUD

Composition du jury :

**Président du jury**

Monsieur le Professeur Jean-Baptiste SAUTRON

**Directeur de thèse**

Monsieur le Docteur Olivier GILLY

**Assesseurs**

Madame le Professeur Manuella FOURNIER-MEHOUAS

Monsieur le Professeur Stéphane SCHNEIDER

Monsieur le Professeur Pascal STACCINI

# UNIVERSITÉ DE NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

## FACULTÉ DE MÉDECINE

---

Liste des professeurs au **1er septembre 2014** à la Faculté de Médecine de Nice

### **Doyen**

M. BAQUÉ Patrick

### **Assesseurs**

M. ESNAULT Vincent  
M. CARLES Michel  
Mme BREUIL Véronique

### **Conservateur de la bibliothèque**

Mme DE LEMOS Annelyse

### **Directrice administrative des services**

Mme CALLEA Isabelle

### **Doyens Honoraires**

M. AYRAUD Noël  
M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel

### **Professeurs Honoraires**

M. BALAS Daniel  
M. BLAIVE Bruno  
M. BOQUET Patrice  
M. BOURGEON André  
M. BOUTTÉ Patrick  
M. BRUNETON Jean-Noël  
Mme BUSSIERE Françoise  
M. CAMOUS Jean-Pierre  
M. CHATEL Marcel  
M. COUSSEMENT Alain  
M. DAR COURT Guy  
M. DELLAMONICA Pierre  
M. DELMONT Jean  
M. DEMARD François  
M. DOLISI Claude  
M. FRANCO Alain  
M. FREYCHET Pierre  
M. GÉRARD Jean-Pierre  
M. GILLET Jean-Yves  
M. GRELLIER Patrick  
M. HARTER Michel  
M. INGLES AKIS Jean-André

M. LALANNE Claude-Michel  
M. LAMBERT Jean-Claude  
M. LAZDUNSKI Michel  
M. LEFEBVRE Jean-Claude  
M. LE BAS Pierre  
M. LE FICHOUX Yves  
M. LOUBIERE Robert  
M. MARIANI Roger  
M. MASSEYEFF René  
M. MATTEI Mathieu  
M. MOUIEL Jean  
Mme MYQUEL Martine  
M. OLLIER Amédée  
M. ORTONNE Jean-Paul  
M. SCHNEIDER Maurice  
M. SERRES Jean-Jacques  
M. TOUBOL Jacques  
M. TRAN Dinh Khiem  
M. ZIEGLER Gérard

**M.C.A. Honoraire**

Mlle ALLINE Madeleine

**M.C.U. Honoraires**

M. ARNOLD Jacques  
 M. BASTERIS Bernard  
 Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie  
 Mme DONZEAU Michèle  
 M. EMILIOZZI Roméo  
 M. FRANKEN Philippe  
 M. GASTAUD Marcel  
 M. GIRARD-PIPAU Fernand  
 M. GIUDICELLI Jean  
 M. MAGNÉ Jacques  
 Mme MEMRAN Nadine  
 M. MENGUAL Raymond  
 M. POIRÉE Jean-Claude  
 Mme ROURE Marie-Claire

**PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE**

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BENCHIMOL Daniel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DESNUELLE Claude	Biologie Cellulaire (44.03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophtalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GRIMAUD Dominique	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)
Mme	LEBRETON Élisabeth	Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique (50.04)
M.	MICHELIS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	PRINGUEY Dominique	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	QUATREHOMME Géraud	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	M.ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	VAN OBBERGHEN Emmanuel	Biochimie et Biologie Moléculaire (44.01)

**PROFESSEURS PREMIERE CLASSE**

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BATT Michel	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)

M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
Mme	CRENESSE Dominique	Physiologie (44.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

### PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

M.	ALBERTINI Marc	Pédiatrie (54.01)
Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
Mlle	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CANIVET Bertrand	Médecine Interne (53.01)
M.	CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
M.	CASSUTO Jill-Patrice	Hématologie et Transfusion (47.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	DUMONTIER Christian	Chirurgie plastique
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
M.	FREDENRICH Alexandre	Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques (54.04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	JOURDAN Jacques	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
M.	LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)

M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	VENISSAC Nicolas	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)

### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M.	SAUTRON Jean-Baptiste	Médecine Générale
----	-----------------------	-------------------

### MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
Mlle	LANDRAUD Luce	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
M.	PHILIP Patrick	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

### PROFESSEURS ASSOCIÉS

M.	HOFLIGER Philippe	Médecine Générale
Mme	POURRAT Isabelle	Médecine Générale
M.	PRENTKI Marc	Biochimie et Biologie moléculaire

### MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme	CHATTI Kaouthar	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	DARMON David	Médecine Générale
M.	GARDON Gilles	Médecine Générale
Mme	MONNIER Brigitte	Médecine Générale
M.	PAPA Michel	Médecine Générale



**PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ**

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

## **REMERCIEMENTS**

**Monsieur le Professeur Sautron,**

Vous me faites l'honneur de présider ma thèse. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma plus grande estime et de ma sincère reconnaissance. Merci de votre investissement dans l'enseignement de la Médecine Générale.

**Monsieur le Docteur Olivier Gilly,**

Je te remercie de m'avoir fait le plaisir et l'honneur de diriger ce travail de thèse, et d'avoir accepté sans hésitation. Une première pour toi, qui finalement, a fini par aboutir ! Malgré la distance et nos emplois du temps respectifs chargés, tant professionnels que familiaux, et le coup de rush final, on y est arrivé : MERCI !

**Madame le Professeur Fournier- Mehouas,**

Merci d'avoir accepté de participer spontanément à mon jury de thèse. J'ai été heureuse de travailler avec toi lors de mon dernier stage d'interne (et mon premier stage au CHU) ; avec la découverte d'une spécialité que je ne connaissais pas ou mal : la tienne ! Sois assurée de ma profonde reconnaissance et de toute ma sympathie.

**Monsieur le Professeur Schneider,**

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect. Merci de faire partie de ce jury, finalement, malgré quelques incompatibilités d'agenda, nous avons pu trouver un terrain d'entente !

**Monsieur le Professeur Staccini,**

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

L'ensemble des généralistes ayant accepté de participer à ce travail de thèse, et en particulier le **Docteur Patrick Millour**. C'est auprès de vous que j'ai appris quel serait mon véritable métier, celui de généraliste. Merci pour le partage de votre expérience et ces mois de stage auprès de vous, passionnants.

**L'équipe de l'hôpital Bonnet,**

Merci de votre collaboration à ce travail, tout particulièrement le **Docteur Muriel Garrigue** qui a accepté sans une seule hésitation de faire remplir mes questionnaires à l'ensemble de ses patients !

Merci au **Docteur Claire Destombes** pour ses bons pistons, et surtout, merci au département d'informatique médicale, au **Docteur Laure Valerio** et à **Monsieur Najm-Eddine Mejdoubi** d'avoir pris de leur temps pour faire ressortir les résultats de mon travail. Merci de votre réactivité et d'avoir répondu à toutes mes questions, et ce, dans des délais records ! Travailler avec vous a été un véritable plaisir, mille mercis.

Merci à **Madame Catherine Desbuissons** d'avoir joué les intermédiaires pour que les questionnaires arrivent à bon port.

**Dom,**

Pour tout l'amour et le bonheur que tu m'offres chaque jour.

**Sixtine et Sybille,**

Merci d'avoir été des exemplaires de sagesse et de complaisance ces dernières semaines. Je regrette déjà les longues siestes que vous n'avez daigné faire uniquement pendant cette période !

**Papa et Maman,**

Vous m'avez donné la vie (si précieuse) et tout votre amour. MERCI, sans vous je ne serai pas là. Vous m'avez épaulée, parfois portée et même poussée tout au long de ces longues années. Merci de votre soutien depuis le premier jour où je vous ai annoncé ma décision de faire médecine, et qui n'a jamais failli pendant toutes mes études. Vous m'avez encouragée dans les moments plus difficiles et dans mes échecs, et vous vous êtes réjouis avec moi de chaque étape franchie avec succès. Grâce à vous, je suis arrivé au bout de mon objectif : être médecin !

**Bon-Papa et Bonne-Maman,**

Vous êtes des grands- parents absolument hors norme, et ce, pour mon plus grand bonheur. Merci de votre soutien, même si lointain, nous restons proches par notre complicité. Merci de vos conseils, merci de votre amour, merci de votre bienveillance.

**Bernard et Monique,**

J'aurais aimé vous connaître et partager avec vous la joie de cet aboutissement.

**Thomas, Camille, Clémentine et Arthur,**

Pour notre lien fraternel fort et notre proximité malgré les kilomètres qui nous séparent. Merci de votre soutien à votre manière, de la première année de médecine à aujourd'hui.

J'espère être maintenant capable de différencier une varicelle d'une rougeole... Ceci dit, mes doigts de fée ont depuis longtemps fait leur preuve !

**Oncle Tanguy et Tante Brigitte,**

Sans le savoir, vous êtes à l'origine de mon choix de la médecine. Merci de votre exemple, et de votre soutien pendant les périodes plus difficiles de mon externat. J'espère exercer la médecine à votre image, pleine de bienveillance et d'humanité.

**Bénédicté,**

Merci de ta présence et de ton amitié depuis toutes ces années (seize si on fait bien le compte)...

Merci pour les x relectures de ma thèse, et corrections-commentaires associés, dans un laps de temps plutôt réduit ! Comme quoi, on a beau le savoir, on ne change pas : l'efficacité est bien meilleure en cas d'extrême urgence...

Merci d'avoir pris le temps de le faire, bien que tu sois déjà particulièrement occupée avec tes loulous...

**Don Ludovic,**

Merci de votre accompagnement depuis ces nombreux mois. Si je suis arrivée à bout de ce travail, soyez certain que vous y avez votre part de responsabilité ! Merci de votre écoute attentive et bienveillante, merci de tous ces moments partagés et merci des récréations que vous m'avez offertes (en espérant qu'il y en aura encore d'autres !).

**Domitille et Myrtille,**

Mes deux plus belles rencontres varoises !

Vive les journées couture, les dîners dégustations et les virées IKEA...

**Laure et Anne-Claire,**

En mémoire de ces deux années de sous-colles, des moments de ras-le-bol et de fous rires, des barquettes Picard, ou des hammam de temps à autres (passés, et ...futurs !).

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque. »

*A Dom, à nos enfants...*

## INTRODUCTION

Le diabète de type 2 est une maladie chronique, longtemps asymptomatique.

Selon les critères proposés en 2006 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il se définit par une glycémie  $> 1,26$  g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises; la présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) associée à une glycémie (sur plasma veineux)  $\geq 2$  g/l (11,1 mmol/l) ; une glycémie (sur plasma veineux)  $\geq 2$  g/l (11,1 mmol/l) 2 heures après une charge orale de 75 g de glucose (1).

Il nécessite une prise en charge dès sa découverte, dans un premier temps par règles hygiéno-diététiques (RHD) (activité physique, alimentation équilibrée, perte de poids en cas d'excès ou maintien d'un poids stable) puis s'y ajoutent secondairement les mesures médicamenteuses : antidiabétiques oraux (ADO) ou insuline selon l'importance de la maladie ou les complications associées. Cette prise en charge doit être réadaptée et maintenue tout au long de la vie. Le but est de prévenir les complications micro et macrovasculaires de la maladie, tout en assurant une bonne qualité de vie (6) (7) (8) (10).

La prévalence du diabète type 2 ne cesse de croître depuis 2000 : on estime la prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France à 4,7% en 2013, tous régimes d'Assurance maladie confondus, soit plus de 3 millions de personnes (2). Les données 2012 de l'enquête ObÉpi montrent que 5,5 % des Français déclaraient être traités pour un diabète de type 2 (régime seul et/ou traitement médicamenteux) (3). La prévalence du diabète pourrait être sous-estimée, les personnes diabétiques non diagnostiquées et/ou non traitées n'étant pas prises en compte.

En ligne de mire, comme causes principales du diabète : surpoids, obésité, mauvaise alimentation, sédentarité et faible activité physique. En seulement 10 ans, alors que les messages d'information et de prévention se sont multipliés, le nombre de personnes diabétiques est passé de 1,6 à 2,9 millions (2). A cela s'ajoutent les diabétiques qui s'ignorent : on évalue leur nombre entre 500 000 et 700 000 selon les chiffres communiqués par la Fédération Française des Diabétiques (FFD) (32). Ainsi, dans l'étude nationale nutrition santé (ENNS), la prévalence des cas de diabète non diagnostiqués était estimée à 1 % (IC 95 % = 0,6-1,7) (4).

Ces chiffres témoignent d'une véritable épidémie, représentant un réel problème de santé publique. L'impact financier est lourd : le montant total extrapolé à tous les régimes de l'Assurance maladie et à la France, des



remboursements aux personnes diabétiques traitées pharmacologiquement était ainsi estimé à 12,5 milliards d'euros en 2007- concernant le traitement médicamenteux du diabète, le montant remboursé des antidiabétiques atteignait en 2008 716,9 millions d'euros (5).

Comme le rappelle l'HAS, « le traitement du diabète repose sur une éducation thérapeutique ayant pour objet de mettre en place des règles hygiéno-diététiques et d'améliorer l'observance thérapeutique, un suivi régulier des sujets diabétiques et le traitement médicamenteux » (1).

De nombreuses informations et conseils sont ainsi délivrés aux patients diabétiques lors de leur parcours de soin, en particulier à propos des règles hygiéno-diététiques. Toutes ces mesures s'intègrent ainsi dans le concept « d'éducation thérapeutique », concept popularisé dans le diabète de type 2 par la déclaration de la Fédération Internationale du Diabète à Saint-Vincent (Italie, 1989) (9). Elle est citée comme élément essentiel du traitement dans les recommandations de bonnes pratiques de l'HAS (1) (10). Elle doit veiller à l'implication du patient ayant un diabète : intelligibilité de la maladie, maîtrise des gestes techniques et adaptation du mode de vie.

Une action précoce permet d'améliorer l'espérance de vie du patient diabétique sans morbidité, et de retarder l'introduction d'un traitement médicamenteux (11). Le diabète est ainsi plus facilement équilibré en cas de perte de poids (s'il existe une surcharge pondérale au moment du diagnostic) : il est effectivement démontré que la perte de poids entraîne une amélioration des glycémies chez le diabétique en surcharge pondérale (12).

L'étude de l'InVS préconise une maîtrise de l'offre alimentaire, le maintien d'un niveau d'activité physique raisonnable et des politiques ciblées, notamment pour les plus de 60 ans et dans les zones géographiques les plus touchées: « Les solutions à cette épidémie passent par une stabilisation du surpoids et de l'obésité » (13).

Les recommandations internationales préconisent toujours en première ligne l'utilisation de mesures non médicamenteuses, qu'elles regroupent sous le terme générique de « règles hygiéno-diététiques ». Bien que ces recommandations soient de grade A, elles ne représentent que quelques lignes au sein des conduites thérapeutiques et restent mal décrites, reléguées à de simples mesures d'accompagnement du médicament, et pourtant ces études ont démontré l'efficacité des règles hygiéno-diététiques dans l'équilibre du diabète de type 2 (14).

Le médecin traitant, institué coordonnateur des soins par la loi du 13 août 2004 relative à l'Assurance Maladie (15), occupe une position privilégiée vis-à-vis du patient, car c'est lui qui a la meilleure connaissance de son environnement personnel et familial. Il est le mieux placé pour contribuer au développement de l'éducation

thérapeutique de ses patients atteints d'un diabète de type 2 (16). L'HAS recommande de ne recourir à un endocrinologue qu'en cas de difficulté pour fixer l'objectif glycémique ou pour l'atteindre (10).

Dans notre système de santé, en 2009, ce sont les médecins généralistes qui assurent la prise en charge de 82% des personnes diabétiques de type 2, 4% sont suivis par un spécialiste hospitalier et 14% sont pris en charge par un endocrinologue libéral (17).

C'est donc aux médecins généralistes que revient la mission fondamentale d'assurer leur éducation. Pour cela, l'HAS propose que cette éducation soit complétée par des professionnels paramédicaux spécialisés en diabétologie (diététiciens, infirmiers, podologues, éducateurs médico-sportifs), en intégrant leur prise en charge dans un programme éducatif au sein d'un réseau de soins (type maison du diabète, programme proposé par les associations de patients, suivi coordonné spécifique (prévention podologique, difficultés médico-sociales, éducation thérapeutique et diététiques)) (8).

En 1998 cependant, le Haut Comité de Santé Publique considérait cette éducation « défectueuse, notamment sur le plan de la diététique et de l'activité physique », et recommandait d'adopter l'objectif de 30% des diabétiques de type 2 équilibrés par les seules mesures hygiéno-diététiques à l'image des pays européens voisins (ce pourcentage ne dépassant pas 10% en France) (9).

Les règles hygiéno-diététiques sont difficiles à transmettre et à faire appliquer. Leur observance est très aléatoire, et dépend étroitement de la capacité d'adaptation des patients. Eduquer, c'est former à de bons réflexes. Une étude rapporte que 78% des médecins interrogés déclarent utiliser les mesures hygiéno-diététiques de façon systématique, et 70,6% les considèrent au même titre qu'une prescription médicale (18). Pourtant lorsqu'on demande à ces mêmes médecins ce qu'ils pensent de ces recommandations -qu'ils déclarent utiliser de façon rigoureuse- seulement 54% les considèrent comme réellement efficaces (18). La différence entre ces deux réponses est contradictoire, et reflète la réalité d'une pratique loin de la théorie des recommandations...

Toujours selon l'HAS, « seuls 5 % des médecins généralistes déclarent assurer pour leurs patients diabétiques des consultations dédiées à l'éducation thérapeutique. Parmi les freins au développement d'une démarche éducative, les médecins généralistes citent en premier le manque de temps » (1).

L'expérience prouve que les consultations dédiées à ces règles hygiéno-diététiques sont difficiles à mener : ces consultations demandent du temps, les conseils donnés par les médecins sont souvent jugés difficiles à mettre en œuvre, leur aspect contraignant et « privatif » est pointé, d'autant que leurs effets ne sont pas visibles à court terme : le diabète étant une maladie chronique, les patients se découragent devant l'absence d'impact positif immédiat sur l'équilibre de leur diabète.

Les difficultés auxquelles sont confrontés les généralistes pour l'application des règles hygiéno-diététiques ont commencé à être identifiées, mais qu'en est-il du côté des patients ? Quels sont les écueils auxquels ils se heurtent ?

L'objectif de cette étude est d'identifier la place des règles hygiéno-diététiques dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2.

Nous nous sommes interrogés tout d'abord sur la place de l'information délivrée aux patients diabétiques de type 2 lors de leur parcours de soins. Nous avons voulu ensuite évaluer leurs connaissances à propos de leur maladie. Puis, devant la place primordiale qu'occupe la mise en œuvre des règles hygiéno-diététiques, nous avons voulu explorer le comportement de ces patients, à propos de leur alimentation et de leur activité physique. Quelle place réservent-ils à ces propositions dans leur vie quotidienne ? Quelles sont les difficultés les empêchant d'appliquer les conseils reçus ?

Enfin, nous avons essayé d'évaluer le rôle attendu de leur médecin généraliste, et d'identifier les besoins spécifiques des patients vis-à-vis de leur médecin traitant.

Il nous a paru important d'essayer de répondre à ces questions afin de mieux comprendre et donc de mieux prendre en charge le patient diabétique dans sa globalité, tout en tenant compte de ce que chacun a de plus singulier.

## **I. OBJECTIFS**

### 1. Objectif principal

Etat des lieux sur

- la connaissance de leur maladie des patients diabétiques de type 2 ;
- l'application des règles hygiéno-diététiques au quotidien (habitudes de vie alimentaires et pratiques sportives).

### 2. Objectifs secondaires

Mise en évidence des obstacles pour l'application des règles hygiéno-diététiques.

Place du médecin généraliste : quelles attentes spécifiques des patients diabétiques?

## **II. MATERIELS ET METHODES**

### 1. Type d'étude

Cette enquête est de type descriptif. Elle a pour but de décrire les connaissances de patients diabétiques de type 2 à propos des règles hygiéno-diététiques. Il s'agit d'une étude quantitative, prospective, appartenant au groupe des études observationnelles descriptives transversales. L'enquête s'est déroulée sur les mois de décembre 2014 et janvier 2015.

Pour cela, nous avons élaboré un questionnaire de 45 items.

## 2. Population étudiée

Nous avons choisi d'étudier la population diabétique de type 2 issue des villes de Fréjus et de Saint-Raphaël dans le Var, suivie en médecine générale et à la consultation diabète du Centre Hospitalier Intercommunal (CHI) de Fréjus-Saint Raphaël.

### *a. Population cible*

En 2011, selon les chiffres publiés par l'INSEE on compte 91 112 habitants sur les communes de Fréjus et de Saint-Raphaël (57 488 à Fréjus (19) et 33 624 à Saint- Raphaël (19)).

Selon les chiffres de l'InVS, le taux brut de prévalence du diabète en 2012 était de 5,24 % ; avec 57 % d'hommes et un âge moyen de 68,3 ans (20).

D'après ces chiffres, le nombre de patients diabétiques dans le Var est de 53 405 (20) ; soit 4 505 sur les deux communes de Fréjus et Saint-Raphaël.

### *b. Critères d'inclusion*

Être diabétique de type 2.

### *c. Critères d'exclusion*

Autre type de diabète (diabétique de type 1, ou diabète secondaire).

### *d. Echantillonnage*

Nous avons déposé 200 questionnaires. Notre objectif minimal était un retour de 30 réponses, l'objectif optimal de 100 réponses.

### 3. Modalités de recrutement des patients

Nous avons déposé au total 200 questionnaires ; 100 questionnaires au CHI de Fréjus-Saint Raphaël à la consultation de diabétologie, et 100 questionnaires en ville dans 10 cabinets médicaux de médecins généralistes. Parmi les dix médecins généralistes, neuf ont été choisis au hasard. Le dixième était un maître de stage de la faculté de médecine de Nice et installé à Fréjus.

Initialement, 15 cabinets ont été choisis au hasard parmi les médecins généralistes installés à Fréjus et à Saint-Raphaël, et inscrits dans l'annuaire (avec la condition que le cabinet médical bénéficie des services d'un secrétariat). Seuls dix cabinets ont accepté de participer à l'étude ; quatre médecins généralistes ont refusé (trois par manque d'intérêt, un par manque de temps), et un médecin n'a pu être contacté malgré plusieurs relances téléphoniques.

Chaque questionnaire était joint avec une note explicative à l'usage des patients et des médecins.

Les médecins ont tous été contactés initialement par mail ou par téléphone, pour s'assurer de leur adhésion. Puis nous les avons rencontrés afin de leur exposer l'objectif et les modalités de l'étude que nous souhaitons réaliser. Les questionnaires ont donc été déposés au secrétariat des cabinets et de la consultation de diabétologie. Chaque matin, secrétaire et médecin faisaient le point devant le carnet de rendez-vous afin d'identifier les patients diabétiques de type 2. Un questionnaire leur était donné à leur arrivée, après leur avoir expliqué les modalités de notre étude et obtenu leur consentement. Les patients diabétiques le remplissaient dans la salle d'attente. Le questionnaire était ensuite remis au médecin ou à la secrétaire.

### 4. Collecte des données

Les questionnaires ont été déposés entre le 11 décembre 2014 et le 31 janvier 2015. Au total, 200 questionnaires ont été remis et 42 (21%) questionnaires nous sont parvenus.

## 5. Questionnaire

Le questionnaire (annexe 3), destiné aux patients était accompagné d'une lettre leur expliquant les buts de l'étude (annexe 2), et les rappelait au médecin (annexe 1). Sa durée de remplissage allant de 10 à 15 minutes, il a d'abord été testé sur plusieurs patients diabétiques de type 2 afin de tester l'intelligibilité et la lisibilité du questionnaire. Ces questionnaires « tests » n'ont pas été inclus dans l'étude.

Le questionnaire est anonyme, il se décompose en cinq parties, avec un total de 45 questions. La majorité des questions est à réponse fermée (avec plusieurs choix de réponses possibles), quelques-unes sont à réponse ouverte.

### *a. Elaboration du questionnaire*

Nous nous sommes inspirés de plusieurs questionnaires effectués dans d'autres études (7) (21) (22).

### *b. Première partie : « identité » (15 items)*

Cette partie recueille les informations définissant la population de notre étude : sexe, âge, caractéristiques morphologiques, données personnelles (catégorie socioprofessionnelle, antécédents familiaux de diabète, tabagisme), histoire du diabète et suivi médical.

### *c. Deuxième partie : « informations reçues sur les règles hygiéno-diététiques » (4 items)*

Ici la donnée principale à déterminer est l'existence d'informations délivrées au patient au cours de sa prise en charge, sa source et la forme sous laquelle ces informations ont été délivrées au patient.

Le patient est interrogé sur sa satisfaction par rapport aux informations reçues.

### *d. Troisième partie : « vos connaissances » (6 items)*

L'objectif est d'évaluer la connaissance des paramètres liés à l'équilibre du diabète.

On questionne le patient sur sa connaissance de l'hémoglobine glyquée (Hb1Ac), les différents traitements du diabète (médicamenteux, effort physique, alimentation ou les trois), l'utilité de la pratique d'un effort physique et sur la perte de poids et sur la fréquence de prise « d'aliments-types » dont les réponses sont affichées dans le tableau suivant:

	A EVITER	A PRENDRE EN QUANTITE LIMITEE	SANS RESTRICTION
CONFITURE, SUCRE	x		
FRUIT		x	
GLACES, PATISserie	x		
BEURRE, CREME FRAICHE		x	
ŒUF		x	
VIANDE		x	
POISSON			x
CHARCUTERIE	x		
RIZ, PATES, POMMES DE TERRE		x	
FROMAGE		x	
BISCOTTE		x	
PAIN		x	
ALCOOL		x	
BOISSONS SUCREES	x		

*e. Quatrième partie : « vos habitudes » (9 items)*

Cette partie cherche à évaluer le suivi des recommandations hygiéno-diététiques au quotidien : fréquence d'application des conseils alimentaires, nombre de repas par jours, présence de grignotage, fréquence de consommation des produits sucrés, pratique de l'activité physique (fréquence et durée) ...

Enfin, on essaie d'identifier les freins qui limitent l'application des règles hygiéno-diététiques.

*f. Cinquième partie : « le suivi de votre diabète avec votre médecin généraliste » (11 items)*

Dans cette dernière partie, l'objectif est d'abord d'évaluer le rôle du généraliste dans le suivi du diabète de type 2 (délivrance des règles hygiéno-diététiques, réévaluation de l'efficacité de ces mesures, temps d'explication, place dans le suivi de la maladie, attentes des patients).

On questionne ensuite le patient à propos de la pertinence des informations reçues au cours de son suivi.



La dernière question est ouverte, et s'intitule « suggestions ». Elle a son importance, dans le sens où le patient peut s'y exprimer de façon libre, en abordant des sujets non traités dans les items précédents.

#### 6. Outils de calcul et études statistiques

Les données de l'étude ont été saisies à l'aide d'un logiciel informatique de calcul (Excel, Microsoft 2010).

Les analyses descriptives de ce tableur ont été réalisées avec le même logiciel.

Les tests statistiques ont été réalisés par le département d'informatique médicale du CHI de Fréjus-Saint Raphaël.

L'analyse descriptive incluait les moyennes et écart-types pour les données quantitatives (y compris les scores attribués sur l'échelle de Likert) et des pourcentages pour les données quantitatives.

Les moyennes ont été comparées grâce au test de Student.

Les pourcentages ont été comparés grâce au test du khi-deux ou au test exact de Fisher lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs à  $n = 5$ .

Les résultats des tests étaient considérés comme statistiquement significatifs si  $p < 0,05$ , soit un seuil de significativité fixé à 5%.

### III. RESULTATS

#### 1. Effectifs

Au 31 janvier de l'année 2015, malgré un faible taux de réponse global (21%), l'effectif définitif est de 42 patients. 29 questionnaires ont été récupérés via l'hôpital de Fréjus, et 13 des cabinets médicaux de Fréjus Saint-Raphaël. L'objectif de réponses optimal de 100 patients n'est pas atteint. Cependant ce chiffre est supérieur à l'effectif minimal de 30 patients fixé initialement.

Le taux de participation est supérieur à l'hôpital (29%) par rapport aux cabinets médicaux (13%) (différence significative retrouvée :  $p = 0.003$ ).

GENERALISTES  100 QUESTIONNAIRES	CONSULTATION DIABETE HOPITAL INTERCOMMUNAL  100 QUESTIONNAIRES
13 questionnaires reçus  soit de <b>13 %</b> participation	29 questionnaires reçus  soit <b>29 %</b> de participation
AU TOTAL 42 questionnaires, soit <b>un taux de 21% de participation globale</b>	

*Figure 1 : Répartition des questionnaires et taux de participation*

## 2. Population étudiée

### a. *Sexe, âge, IMC, catégorie socioprofessionnelle et tabagisme*

L'échantillon se compose de 45.9 % d'hommes (N= 17) et de 54.1 % de femmes (N= 20) (5 participants de l'étude n'ont pas répondu à la question). Les femmes ont tendance à être plus nombreuses quelque soit l'échantillon de provenance (52 % versus 48% d'hommes pour l'hôpital, et 58.3% versus 41.7% d'hommes pour les cabinets libéraux), mais ce n'est pas statistiquement significatif.

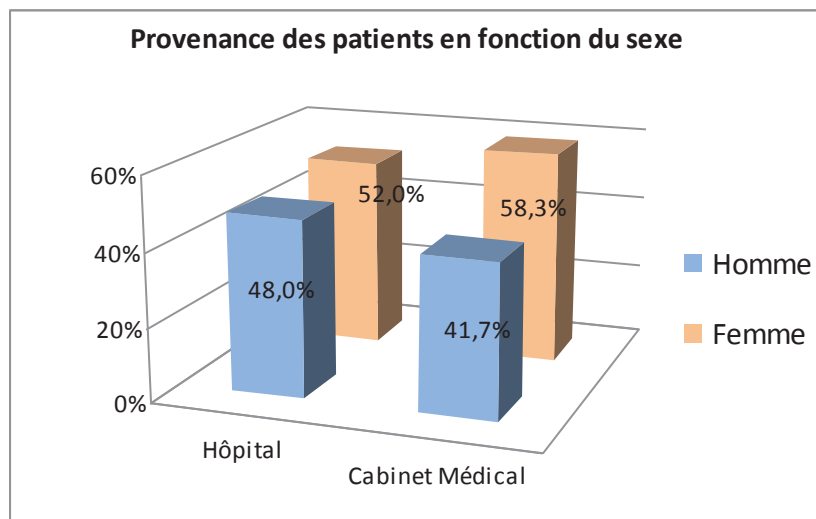
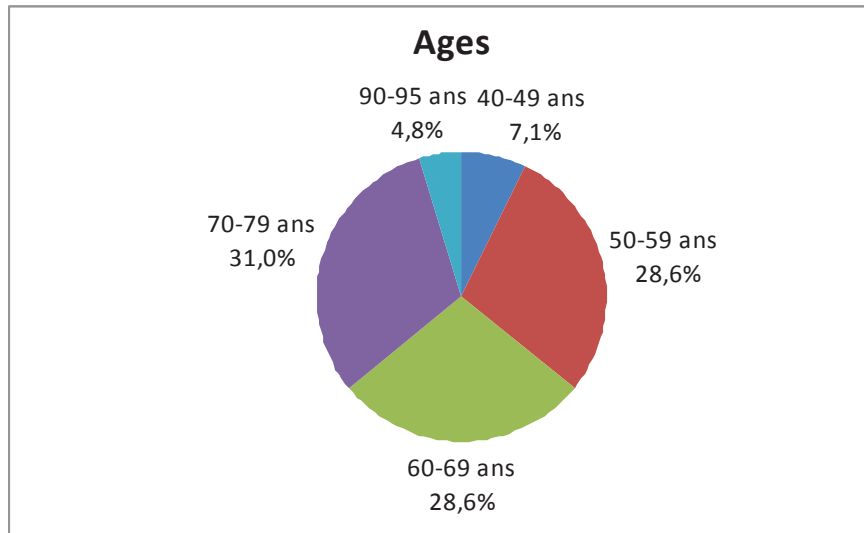


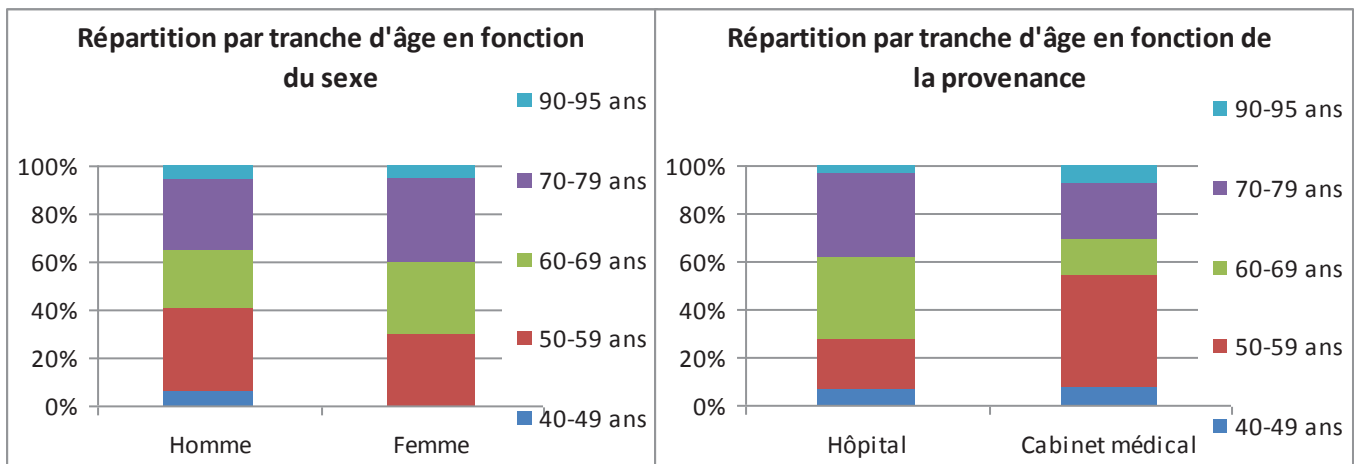
Figure 2 : répartition des patients en fonction du sexe, selon leur provenance

Les patients sont âgés de 40 à 95 ans, avec un âge moyen de 64 ans et trois mois, avec un écart type de 11 ans et 5 mois. (A noter que la classe d'âge « 80-89 ans » n'est pas représentée dans notre échantillon).



*Figure 3 : Répartition des individus de l'étude par classe d'âge*

D'après la figure 4, il semble que les femmes soient sensiblement plus âgées que leurs homonymes masculins (âge moyen 65 ans et neuf mois, versus 63 ans et neuf mois), ce qui n'est pas significativement prouvé.



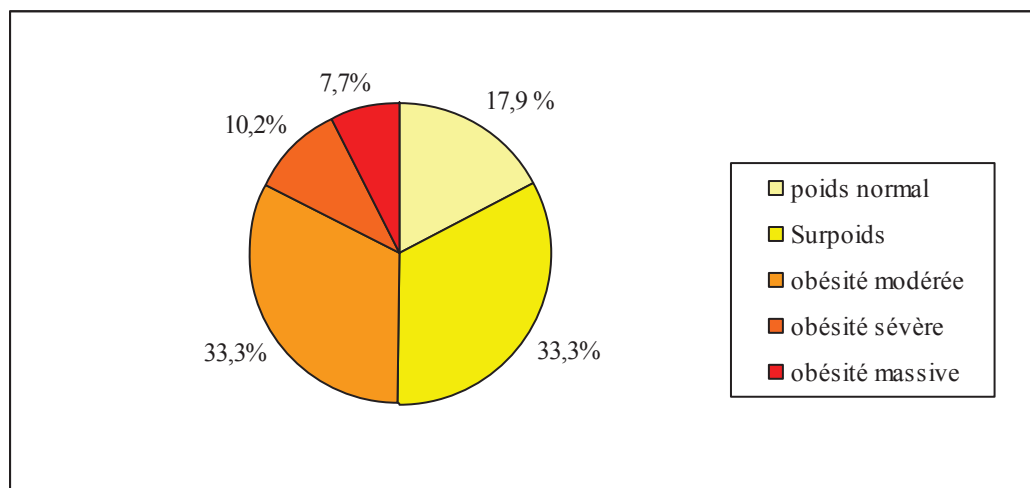
*Figure 4 : Répartition des individus de l'étude par classes d'âge, en fonction du sexe et de la provenance*

Les indices de masse corporelle des 40 patients qui ont indiqué leur poids et leur taille, s'échelonnent de 19.05 à 43.87 kg/m<sup>2</sup>, avec un IMC moyen de 30.19 kg/m<sup>2</sup>.

Les figures suivantes (figures 5 et 6) montrent la répartition entre individus dont l'IMC est normal (c'est-à-dire compris entre 18.5 et 24.9 kg/m<sup>2</sup>), les individus en surpoids (IMC de 25 à 29.9 kg/m<sup>2</sup>) et individus obèses (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>). La classification utilisée est celle de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (23).

INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC kg/m <sup>2</sup> )	N= 39	Pourcentage (%)
Poids normal (18.5 <IMC<24.9)	7	17.9
Surpoids (25 < IMC <29.9)	13	33.3
Obésité modérée ou commune (30< IMC <34.9)	13	33.3
Obésité sévère (35< IMC< 39.9)	4	10.2
Obésité massive ou morbide (IMC >40)	3	7.7

*Figure 5 : classification de l'OMS selon l'IMC*



*Figure 6 : Répartition des individus selon leur IMC*

Parmi les 37 réponses, la prise de poids maximum a été de 36 kg entre le moment où le diabète a été diagnostiqué et le moment où le patient a répondu au questionnaire ; et la perte de poids maximum a été de 33 kg. La moyenne retrouve une perte de poids de moins de 500 grammes (0.410 kg).

Parmi les trente-neuf réponses des participants de l'étude, on compte 41 % (N=16) de patients en activité et 59 % (N=23) à la retraite. Le tableau suivant détaille la répartition des individus selon leur catégorie socio-professionnelle en fonction de leur statut d'actif ou de retraité. Les retraités sont plus nombreux que les patients en activité, mais les deux groupes ne sont pas significativement différents.

<b>CATEGORIE SOCIO PROFESSIONNELLE</b>	<b>ACTIF (N=16)</b>	<b>RETRAITE (N=23)</b>
Agriculteur – exploitant	0	100 % (n=2)
Commerçant – artisan – chef d'entreprise	66.7 % (n=4)	33.3 % (n=2)
Cadre – profession intellectuelle	10% (n=1)	90% (n=9)
Employé	75% (n=6)	25% (n=2)
Profession intermédiaire - technicien	33.3% (n=1)	66.7% (n=2)
Ouvrier	40% (n=2)	60% (n=3)
Sans emploi	40% (n=2)	60% (n=3)

*Figure 7 : Répartition des patients selon leur catégorie socio-professionnelle et leur activité*

85.7 % (N= 36) des personnes interrogées ne sont pas tabagiques, pour 14.3 % qui le sont (N=6).

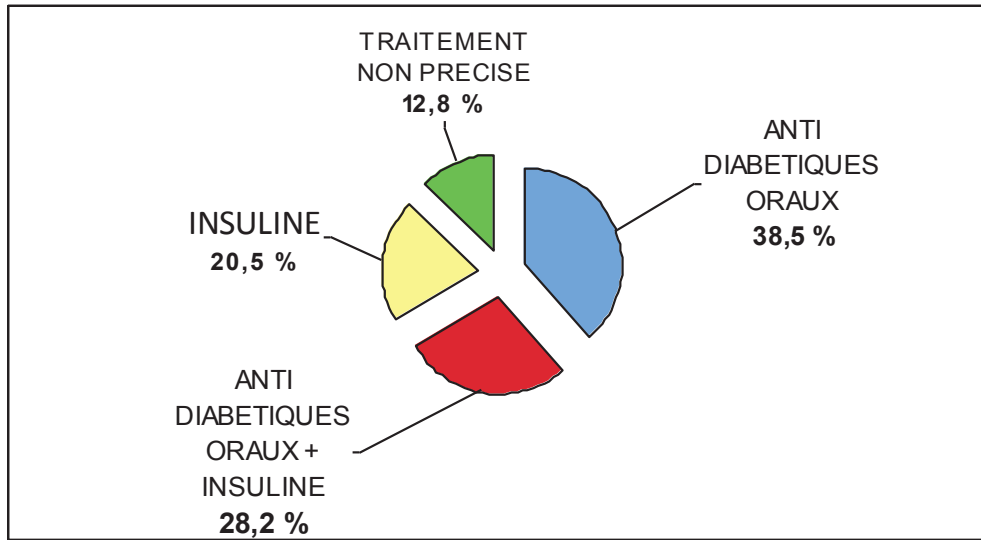
#### *b. Caractéristiques du diabète*

59.5% (N= 25) présentent un antécédent familial de diabète de type 2.

L'équilibre du diabète est jugé bon par 38.5 % (N=10) des effectifs issus de l'hôpital, 46.2 % (N=12) le jugent moyennement bon à l'hôpital versus 33.3% (N=4) en ville, et mauvais chez 15.4% (N=4) des individus de

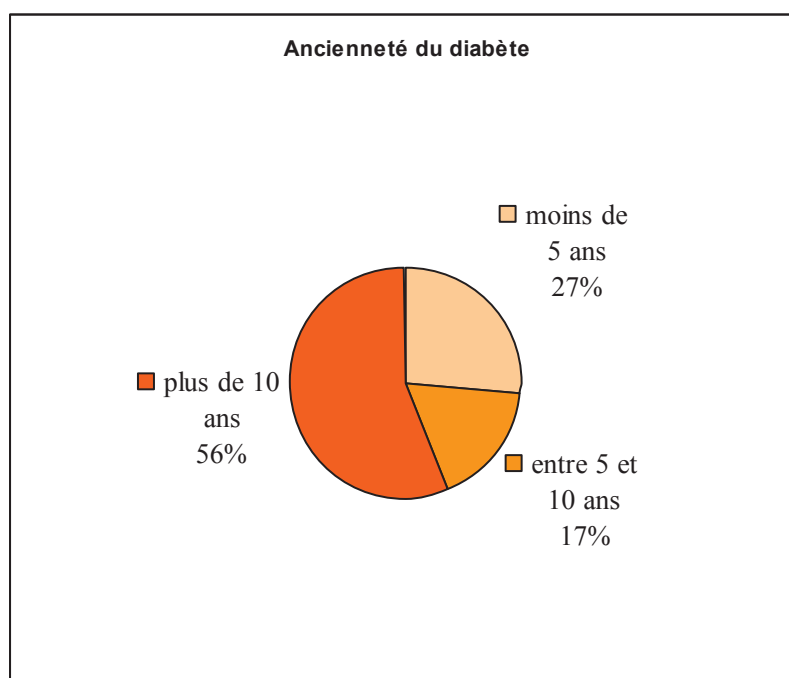
l'hôpital tandis qu'il l'est chez 66.7% (N=8) des patients des cabinets de ville ; on peut donc conclure que le diabète des patients de ville est jugé moins bien équilibré que celui des personnes de l'échantillon provenant de l'hôpital, ceci est prouvé de façon significative ( $p=0.002$ ).

92.7% des patients (N=39) connaissent leur traitement (figure 8). La plus grande partie des patients interrogés est traitée par antidiabétiques oraux seuls (N=15, soit 38.5%).



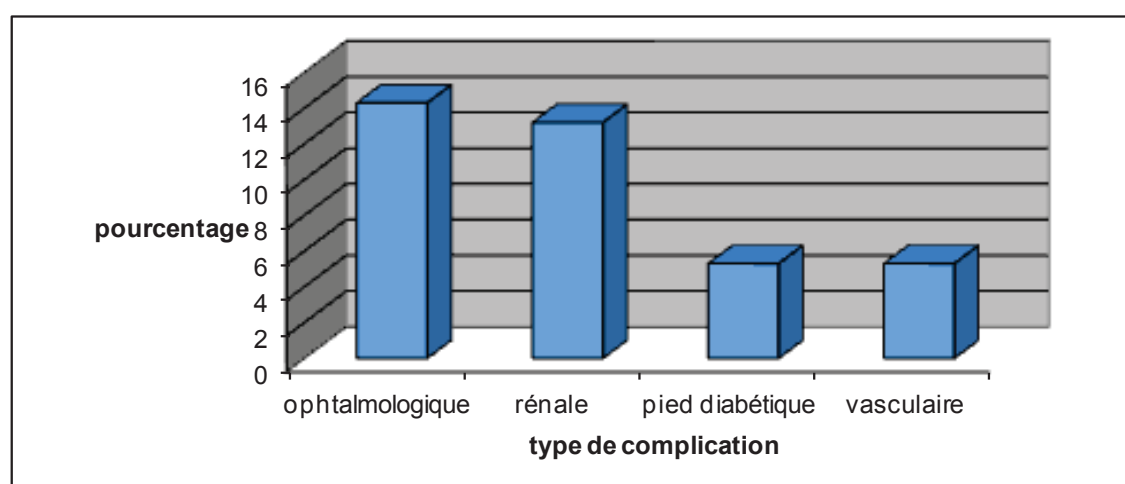
*Figure 8: Traitement suivi*

Pour plus de la moitié des participants (N=23), le diabète a été découvert il y a plus de 10 ans (cf. figure 9). Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes (cabinet et hôpital) qui se répartissent à peu près de façon identique.



*Figure 9 : Répartition des individus selon l'ancienneté de leur diabète*

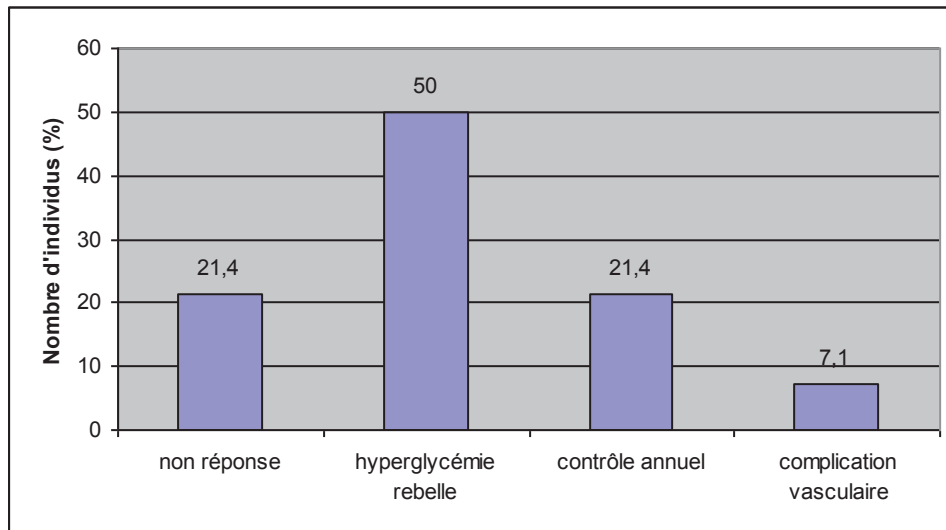
38, 1 % (N= 16) ont répondu avoir un diabète compliqué, les complications sont décrites dans la figure 10.



*Figure 10 : Répartition des patients selon le type de complication de leur diabète*



Enfin, parmi les 39 personnes ayant répondu à la question, 35.9 % (N=14) ont déjà été hospitalisés à cause de leur diabète. Les raisons de ces hospitalisations sont données dans la figure 11.



*Figure 11 : Situations rencontrées par les patients ayant nécessité une hospitalisation*

A noter que la proportion de complications liées au diabète est plus importante dans l'échantillon hospitalier (48.3% versus 15.4 % en ville) et que la fréquence d'hospitalisation due au diabète est plus élevée (46.2 % versus 15.4 %) sans que cela soit pour autant significatif.

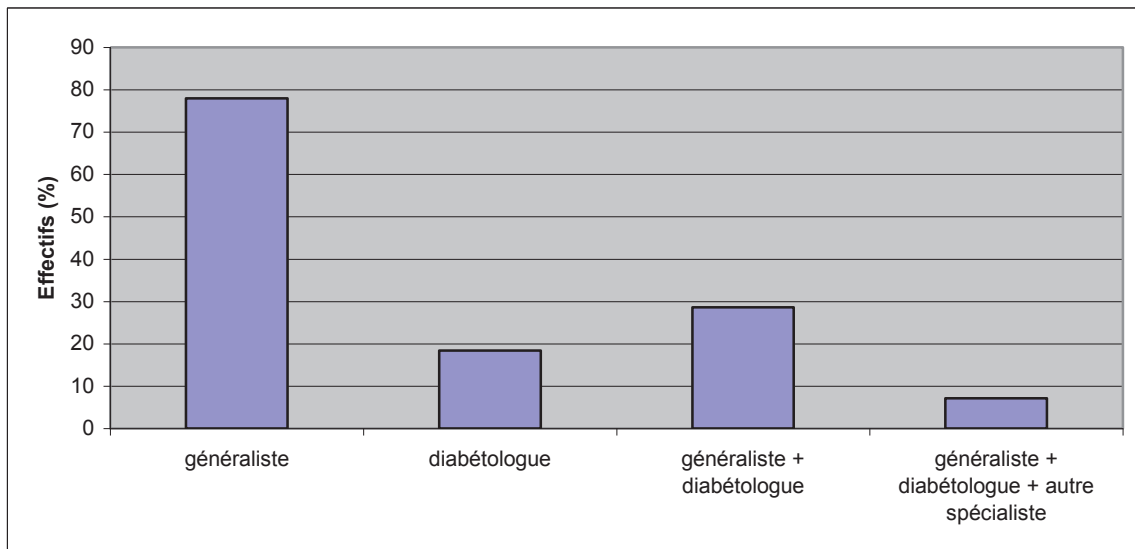
### *c. Suivi médical du diabète*

50% sont suivis par le médecin traitant seul (N =14) et 14.3% (N=6) par le diabétologue seul.

28.6 % (N=12) des patients ont répondu être suivis par les deux (généraliste et diabétologue).

7.1 % (N=3) ont déclaré être également suivis par un autre spécialiste (cardiologue, ophtalmologue, néphrologue).

Plus des ¾ des patients de notre étude (78.6% soit 26 individus) sont donc suivis par leur médecin généraliste pour leur diabète et 18.4% (N=18) le sont par un diabétologue.



*Figure 12 : Suivi du diabète par le généraliste et/ou spécialiste*

*d. Représentation du diabète*

92,7 % (N= 38) pensent que le diabète est une maladie grave.

53,8 % (N=21) ont changé leur mode de vie après l'annonce de leur diabète (76.2% des personnes interrogées ayant un antécédent familial de diabète ont changé leur mode de vie).

Pour les 36 personnes ayant répondu à la question, 47.2% (N=17) ont vu se déclarer leur diabète de façon brutale.

Lieux de consultation			
	Hôpital (n=29)	Cabinet de ville (n=13)	p
<b>Taux de participation</b>	29 (29%)	13 (13%)	<b>0,003</b>
<b>Sexe</b>			0,71
Féminin	13 (52%)	7 (58.3%)	
Masculin	12 (48%)	5 (41.7%)	
<b>Age (années)</b>	65,3 +- 11,4	62,1 +- 12,1	0,41
Féminin	68,7 +- 11,6	67,0 +- 15,3	0,48
Masculin	62,7 +- 9,3	67,7 +- 8,9	0,13
<b>Poids au diagnostic initial (kg)</b>	84,2 +- 16,9	80,1 +- 22,4	0,54
<b>Evolution du poids (kg)</b>	-1,6 +-12,5	2,4 +-8,4	0,34
<b>IMC</b>	30,2 +-6,1	30,2 +-5,2	0,99
<b>Tabagisme</b>	4 (13,8%)	2 (15,4%)	1,00
<b>Existence de diabétique(s) dans l'entourage</b>	16 (55,2%)	9 (69,2%)	0,39
<b>Traitement</b>			0.26
Antidiabétiques oraux	8 (34.8%)	7 (63,6 %)	
Antidiabétiques oraux + insuline	9 (39.1%)	2 (18,2 %)	
Insuline	6 (26,1%)	2 (18,2 %)	
<b>Ancienneté du diabète</b>			0,89
< 5 ans	7 (24,1%)	4 (33,3%)	
5-10 ans	5 (17,2%)	2 (16,7%)	
> 10 ans	17 (58,6%)	6 (50,0%)	
<b>Niveau d'équilibre du diabète</b>			<b>0,002</b>
Bien équilibré	10 (38,5%)	0	
Moyennement équilibré	12 (46,2%)	4 (33,3%)	
Mal équilibré	4 (15,4%)	8 (66,7%)	
<b>Diabète avec complications</b>	14 (48,3%)	2 (15,4%)	0,08
<b>Antécédent d'hospitalisation pour le diabète</b>	12 (46,2%)	2 (15,4%)	0,08
<b>Présence du médecin généraliste dans le suivi du diabète</b>	24 (82,8%)	12 (92,3%)	0,65
<b>Moyen niveau de connaissances des RHD</b>	15 (51,7%)	8 (61,5%)	0,56
<b>Bon niveau d'application des RHD</b>	17 (58,6%)	11 (84,6%)	0,16

*Tableau 1: Synthèse de l'ensemble des données de la population étudiée, selon son échantillon de provenance.*

### 3. Information

#### *a. Information reçue*

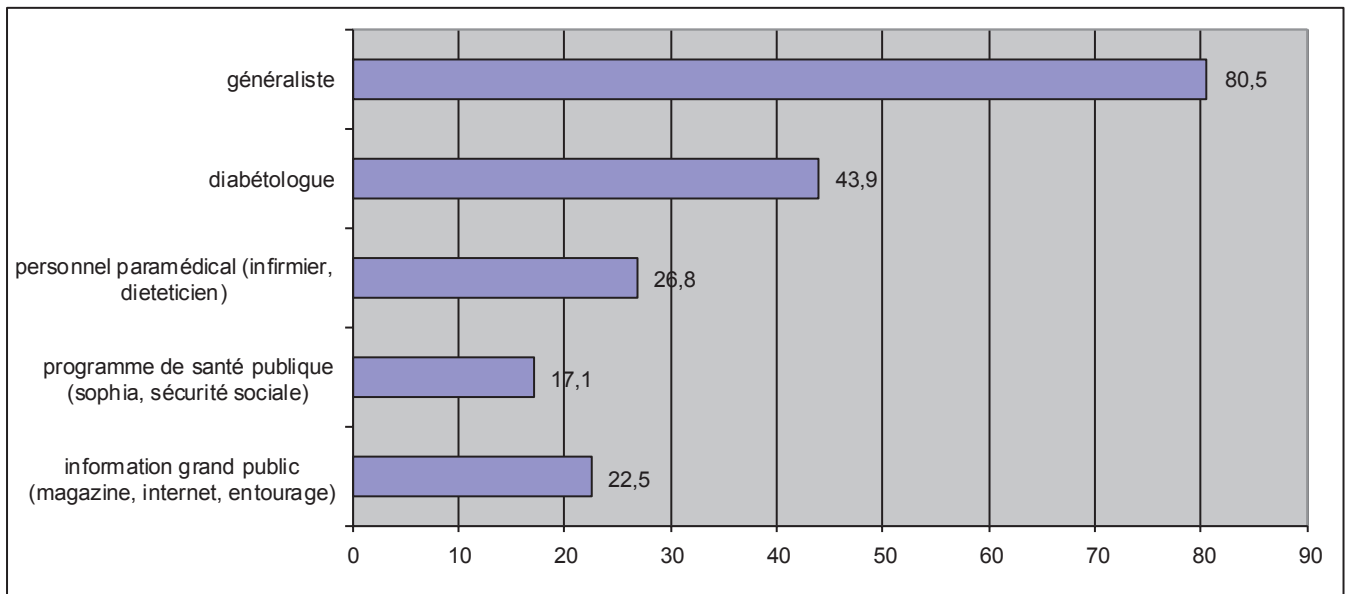
80.5 % des patients (N=33) déclarent avoir reçu une information à propos de l'alimentation.

67.5 % (N=27) ont été informés de l'importance de l'effort physique.

68.3 % (N=28) ont été sensibilisés à l'intérêt de la perte de poids.

#### *b. Source et support de l'information*

Le généraliste apparaît comme la première source d'information chez ces patients diabétiques (80.5% - N=33), devant le diabétologue (43.9 % - N = 18) ou le personnel paramédical (26.8%- N= 11). Les résultats sont reportés dans la figure 13.



*Figure 13 : Source de l'information donnée aux patients diabétiques de type 2.*

Cette information est délivrée pour la majorité par oral (72.7% ; N= 24), 36.4 % (N= 12) via un support standardisé et seulement 18.2% (N=6) sous forme de support personnalisé.

*c. Pertinence de l'information reçue*

Parmi les 40 personnes ayant répondu, 82.7 % (N=33) jugent cette information utile. Concernant la suffisance ou non des explications fournies, seuls 18 patients ont coché la case, soit 48.6 % de l'échantillon.

Enfin 47.2% des patients, soit 17 personnes, ont estimé que l'information reçue était adaptée.

4. Niveau de connaissance et niveau d'application des règles hygiéno-diététiques.

*a. Evaluation du niveau de connaissances*

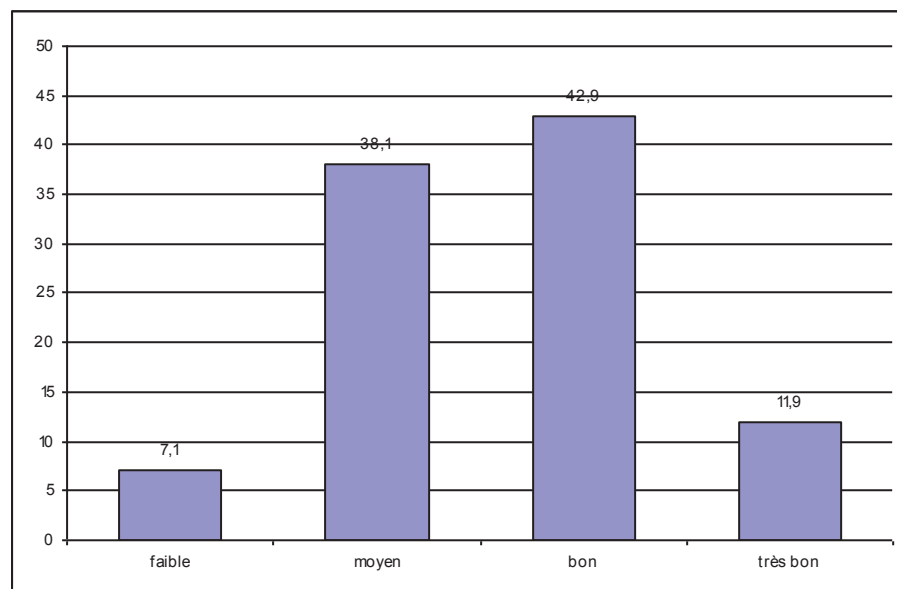
Pour évaluer les connaissances des patients, nous avons établi des notes sur un total de 21 points. Nous avons attribué 1 point par item (définition de l'Hb1Ac, réponses justes pour le test des aliments...). Chaque bonne réponse rapportait donc 1 point, et une mauvaise réponse n'en apportait pas. Le score le plus faible a été de 7/21, et le meilleur score obtenu de 20/21. Nous avons ensuite réparti les patients selon leurs niveaux : faible, moyen, bon ou très bon, et secondairement regroupé les niveaux en deux catégories par souci de simplification : « bon niveau » et « niveau moyen ».

Le tableau suivant détaille la classification par groupe de niveaux.

GROUPE DE NIVEAUX	NOMBRE DE BONNES REPONSES
Groupe 1 : faible niveau	< 10
Groupe 2 : niveau moyen	Entre 10 et 15
Groupe 3 : bon niveau	Entre 15 et 18
Groupe 4 : très bon niveau	> 18

*Figure 14 : classification par groupe de niveaux selon le nombre de réponses justes.*

La note moyenne des notes obtenues par les patients de l'étude au questionnaire des connaissances est de 13.8/21 ; avec un écart-type de  $\pm 3.1$  ; et donc supérieure à la moyenne théorique de 10.5/21, mais inférieure à la médiane (14/21). La catégorie la plus représentée est celle de niveau dit « BON » soit 42.9 % de la population, qui regroupe les notes s'échelonnant de 15 à 18.



*Figure 15 : Répartition des patients en pourcentage, selon leur niveau de connaissance.*

Seuls 12 des patients interrogés ont donné une définition exacte de l'hémoglobine glyquée, soit 28.6 % de l'échantillon.

78.6 % des patients (N=33) ont répondu que le traitement du diabète comprenait régime alimentaire, effort physique et traitement médicamenteux.

43 % de l'échantillon (N=18) disent consommer des féculents à chaque repas.

Pour le meilleur équilibre du diabète, 85.7 % des patients (N=36) pensent que la perte du poids est utile, et 92.3 % (N=39) pensent que la pratique d'une activité physique est utile.

Les patients avec un bon niveau de connaissances sont plus âgés (âge moyen de 67.6 ans) que ceux ayant un niveau moyen (âge moyen de 60.3 ans) ( $p=0.04$ ) ; également, parmi ceux ayant ce bon niveau, on compte une part plus importante de femmes (68.2% versus 31.8 %) ( $p=0.04$ ).

Bien que cela ne soit pas statistiquement significatif, il semble que :

- les patients ayant un bon niveau de connaissances proviennent plus de l'hôpital que du cabinet médical ;
- la durée d'évolution du diabète soit un facteur de bon niveau de connaissances ;
- la survenue brutale du diabète soit également un facteur de bon niveau de connaissances ;
- la présence du médecin généraliste soit plus marquée dans le suivi du diabète chez ceux ayant un bon niveau de connaissances; et la dispense d'informations à propos de la gestion du diabète par le généraliste soit un facteur de bon niveau de connaissances.

Le tableau suivant (tableau 2) résume toutes les données exposées ci-dessus (les valeurs présentées sont « effectif » (pourcentage) pour les variables quantitatives et « moyenne +- écart-type » pour les variables quantitatives).

Niveau de connaissance des règles hygiéno-diététiques			
	Moyen (n=19)	Bon (n=23)	p
<b>Lieu de consultation</b>			
Hôpital	14 (73,7%)	15 (65,2%)	0,55
Cabinet de ville	5 (26,3%)	8 (34,8%)	
<b>Sexe</b>			
Féminin	5 (33,3%)	15 (68,2%)	<b>0,04</b>
Masculin	10 (66,7%)	7 (31,8%)	
<b>Age (années)</b>	60,3 +- 9,7	67,6 +- 12,1	<b>0,04</b>
<b>Durée du diabète</b>			0,83
< 5 ans	6 (33,3%)	5 (21,7%)	
5-10 ans	3 (16,7%)	4 (17,4%)	
> 10 ans	9 (50,0%)	14 (60,9%)	
<b>Mode de survenue du diabète</b>			
Insidieux	11 (61,1%)	8 (44,4%)	0,32
brutal	7 (38,9%)	10 (55,6%)	
<b>Niveau d'équilibre du diabète</b>			
Bien équilibré	5 (31,2%)	5 (22,7%)	0,18
Moyennement équilibré	4 (25,0%)	12 (54,5%)	
Mal équilibré	7 (43,8%)	5 (22,7%)	
<b>Poids au diagnostic initial (kg)</b>	79,9 +- 18,4	85,3 +- 18,6	0,39
<b>Evolution du poids (kg)</b>	-0,6 +- 10,7	-0,2 +-12,2	0,92
<b>IMC</b>	29,1 +- 6,2	31,2 +- 5,4	0,28
<b>Existence de diabétique(s) dans l'entourage</b>	9 (47,4%)	16 (69,6%)	0,14
<b>Diabète avec complications</b>	6 (31,6%)	10 (43,5%)	0,43
<b>Antécédent d'hospitalisation</b>	6 (31,6%)	8 (40,0%)	0,58
<b>Présence du généraliste dans le suivi</b>	16 (84,2%)	20 (87,0%)	0,57
<b>Information dispensée par le généraliste</b>	13 (72,2 %)	20 (87,0%)	0,27
<b>Traitement</b>			0,09
Antidiabétiques oraux	4 (26,7 %)	11 (57,9 %)	
Antidiabétiques oraux+ insuline	5 (33,3 %)	6 (31,6 %)	
Insuline	6 (40,0 %)	2 (10,5 %)	

*Tableau 2: Facteurs de bon niveau de connaissances des règles hygiéno-diététiques.*



*b. Evaluation du suivi des recommandations dans la vie quotidienne.*

Concernant l'application du régime alimentaire, 9.5 % répondent qu'ils le suivent de façon exceptionnelle (N=4); 45.2 % (N=19) disent le suivre de temps en temps et 42.8 % soit 18 des patients, ont coché la case « régulièrement » (voir figure 16).

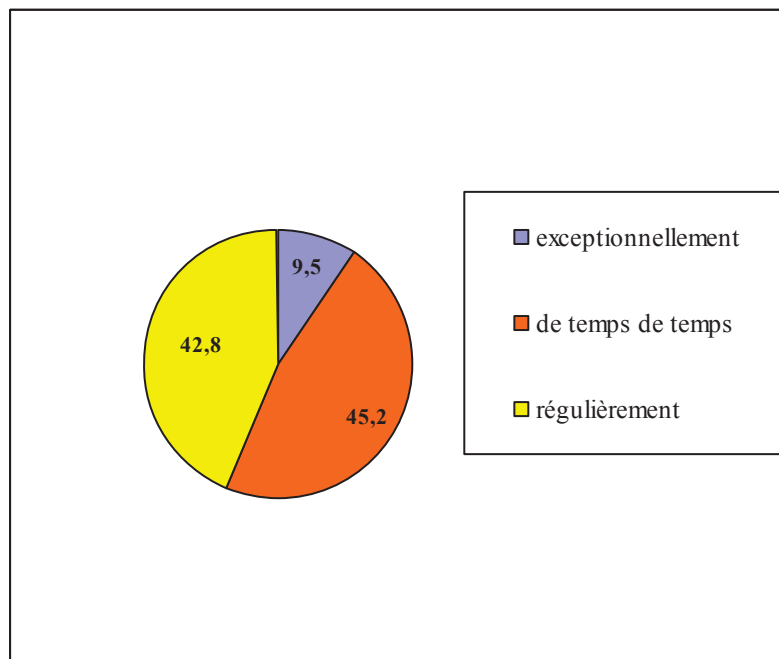


Figure 16 : Suivi du régime alimentaire au quotidien

73.8 % (N= 31) ont l'habitude de faire trois repas par jour, avec ou sans collation.

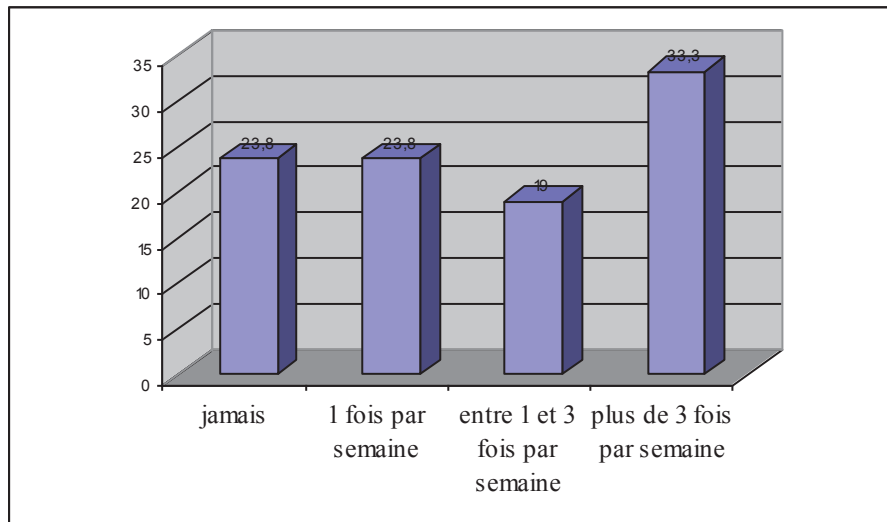
83.3 % des participants (N=35) disent ne pas grignoter entre les repas.

76.2 % des personnes interrogées (N=32) déclarent surveiller leur poids.

A propos de l'effort physique, 23.8 % des patients (N=10) n'en font jamais; 23.8 % (N=10) cochent la case « moins d'une fois par semaine », 19 % (N=8) cochent « entre 1 et 3 par semaine » et 33.3 % (N=14) cochent « plus de 3 fois par semaine » (voir figure 17).

Concernant la durée de cet effort physique (pour ceux en pratiquant un), plus de la moitié (57.1 % - N=24) dit « plus de 30 minutes », 16.7 % (N=7) « entre 10 et 20 minutes », et un seul patient (2.4%) « moins de 10 minutes ».

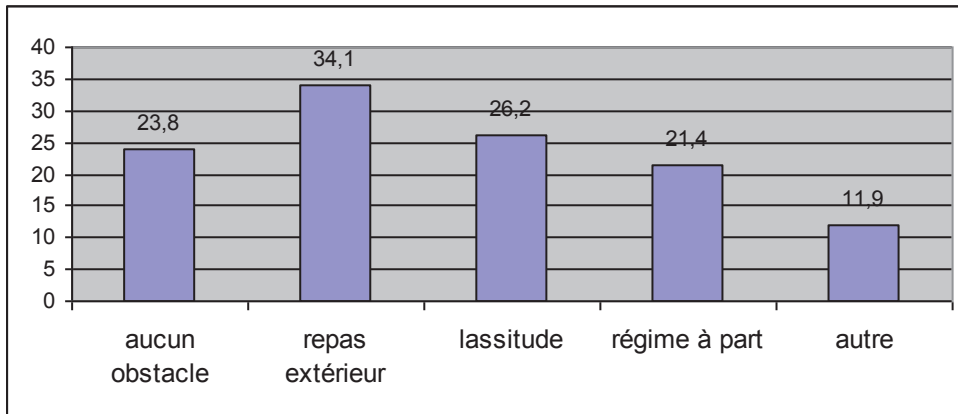
30.9 % réalisent un autocontrôle glycémique.



*Figure 17 : Pratique et fréquence d'un effort physique par semaine.*

### *c. Motifs de non-application des recommandations*

Parmi l'ensemble des participants, 76,2% (N= 32) déclarent rencontrer au moins un obstacle à l'application des conseils hygiéno-diététiques prodigués. Parmi ceux ayant répondu être gênés ou ayant des difficultés à appliquer ces conseils dans leur vie au quotidien, 34.1 % dénoncent les repas à l'extérieur (N=14), 26.2% (N=11) cochent la case « lassitude », 21.4% le fait de devoir faire un régime à part (N=9), et 11.9 % (soit 5 personnes) soulignent d'autres obstacles (« pas envie », « pas motivé », aucun ne cite le coût des aliments). A noter qu'il était possible de cocher plusieurs réponses.

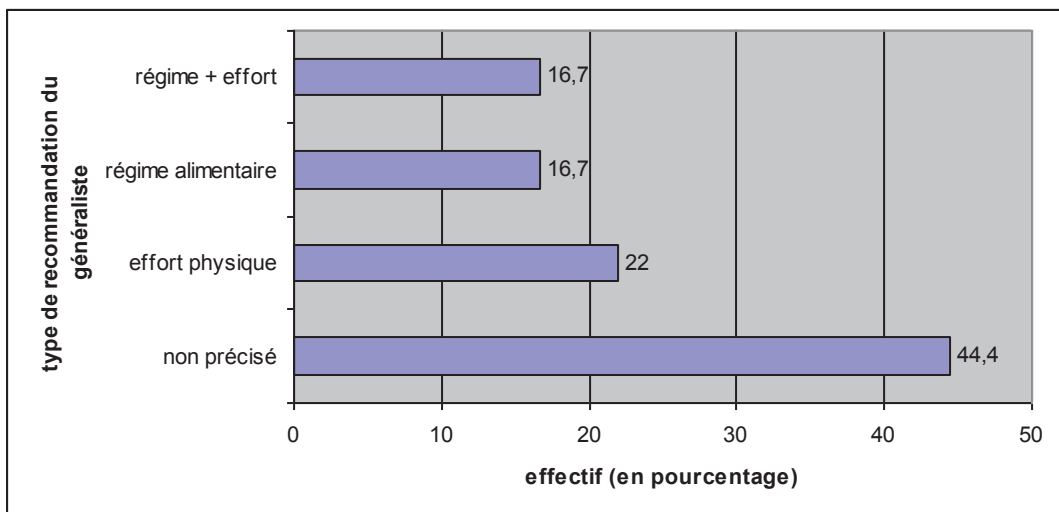


*Figure 18 : Obstacles à l'application des conseils hygiéno-diététiques*

##### 5. Place et rôle du généraliste

Parmi les 41 réponses à cette question, 56.1 % (N= 23) de l'effectif déclarent que le généraliste ne dispense pas régulièrement de règles hygiéno-diététiques pour l'aider à la gestion du diabète, tandis que pour 43.9 % (N= 18) le généraliste le fait.

Parmi ces 43.9 %, 44.4 % (N= 8) n'ont pas précisé le type de recommandation, 22,2% (N= 4) citent « le sport », 16.7 % (N= 3) citent « le régime », et 16.7% (N=3) citent les deux (figure 19).



*Figure 19 : Type de recommandations données aux patients diabétiques par leur médecin traitant.*

Pour ceux sensibilisés par leur médecin généraliste aux conseils hygiéno-diététiques, la majorité 57.1 % (N= 24) qualifient le temps d'explication de « suffisant », 28.6 % (N=12) de « trop court », et 4.8 % (N= 2) de « trop long ».

A la question à laquelle 36 des participants a répondu « votre médecin généraliste réévalue-t-il avec vous l'efficacité de ces mesures ? », 61.1 % (N= 22) répondent par la négative.

Quels que soient le lieu de consultation, le niveau de connaissances et d'application, les participants de l'étude semblent juger leur généraliste compétent (83.3% ; N=35) pour suivre leur diabète.

La place du généraliste est estimée essentielle chez 19 % (N=8) des individus, secondaire pour 14.3 % (N=6) ; tandis que plus de la moitié, soit 66.7 % ne se prononce pas (N=28).

Le temps d'explication des recommandations du généraliste est globalement qualifié de suffisant quel que soit le groupe de niveau.

Lieux de consultation			
	Hôpital (n=29)	Cabinet de ville (n=13)	p
<b>Compétence du généraliste</b>	24 (82.8 %)	11 (84.6%)	1
<b>Informations données par le généraliste</b>	23 (82.1 %)	10 (76.9%)	0.69
<b>Recommandations du généraliste</b>	9 (32.1 %)	10 (69.2%)	<b>0.03</b>
<b>Place du généraliste</b>			<b>0.02</b>
essentielle	8 (27.6%)	0	
secondaire	2 (6.9%)	4 (30.8%)	
Ne se prononcent pas	19 (65.5%)	9 (69.2%)	
<b>Temps d'explication</b>			<b>0.03</b>
Trop court	11 (42.3%)	1 (8.3%)	
suffisant	13 (50%)	11 (91.7%)	
Trop long	2 (7.7%)	0	
<b>Réévaluation du généraliste</b>	9 (36%)	5 (45.5%)	0.72

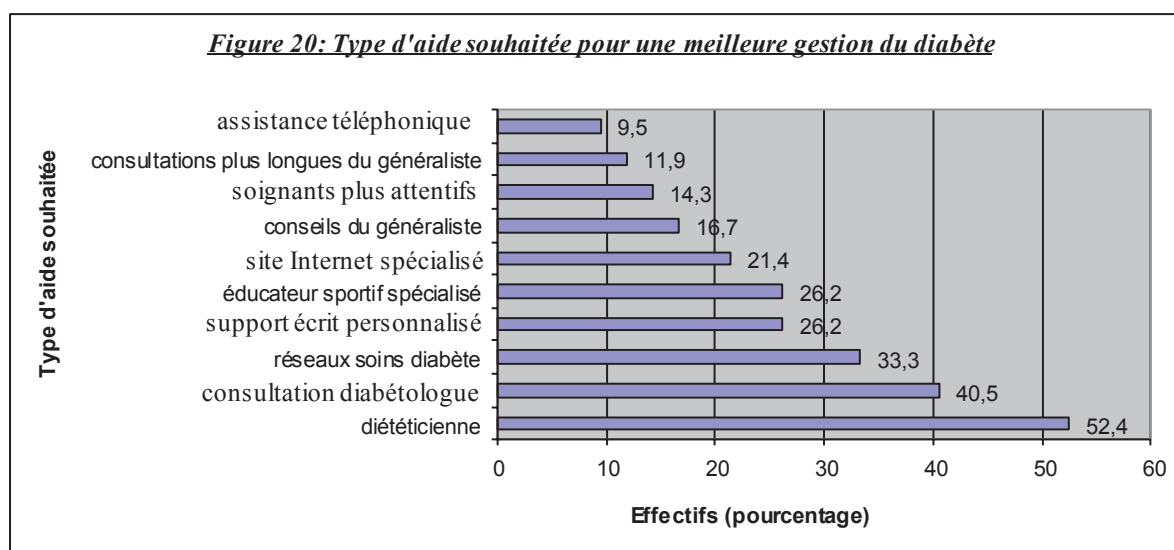
*Tableau 3 : Place du généraliste selon la provenance*

#### 6. Aide supplémentaire proposée

Parmi les 41 personnes ayant répondu, 68.3 % (N= 28) des participants souhaitent une aide supplémentaire pour la gestion de leur diabète.

Parmi les aides souhaitées, la consultation diététicienne arrive en premier avec 52,4% (N= 22).

La figure 20 détaille -par fréquence- le type d'aide souhaitée.



Enfin, quand on demande aux patients diabétiques si le fait d'avoir répondu à ce questionnaire les fera changer d'habitudes, 46.3 % (N=19) répondent oui, 29.3 % (N=12) cochent non, et 24.4% ne se prononcent pas (N=10).

La tendance montre que les patients les plus demandeurs d'aide supplémentaires sont issus de l'échantillon de l'hôpital, qu'ils ont un bon niveau de connaissances et d'applications.

## IV. DISCUSSION

### 1. Résultats

#### *a) Taux de participation*

Le taux de participation est supérieur à l'hôpital (29%) par rapport aux cabinets médicaux (13%) ( $p = 0.003$ ) ; Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la consultation hospitalière ne soit dédiée qu'au patient diabétique, à la différence des cabinets de ville. D'autre part, on peut imaginer que la multiplication des enquêtes des étudiants - en augmentation depuis quelques années- reçues par les médecins traitants, puisse créer une certaine lassitude.

La seule différence significative entre ces deux groupes est le niveau d'équilibre du diabète en faveur du groupe consultant à l'hôpital.

#### *b) Caractéristiques de la population étudiée*

La population de l'étude n'est pas représentative de la population diabétique varoise. En effet, nous avons une prédominance du sexe féminin, alors que les chiffres l'InVS en 2009 rapportent une majorité d'hommes parmi la population diabétique de type 2 du Var (13), à l'instar de la tendance nationale.

De même, la population de patients de notre étude est plus jeune que la population diabétique de type 2 dans le Var : la moyenne d'âge est de 64,3 ans contre une moyenne à 67, 5 ans (13).

Les individus à la retraite sont plus nombreux que les patients en activité, ce qui n'est pas étonnant dans une région où la majorité de la population est retraitée (31), et que le diabète de type 2 est une affection dont la fréquence augmente avec l'âge.

*c) Diabète de type 2*

Plus de la moitié de l'échantillon présente un antécédent familial de diabète de type 2 et a changé son mode de vie après l'annonce du diagnostic de diabète. La plupart des diabétiques le sont depuis plus de 10 ans.

Le diabète des patients de ville est jugé moins bien équilibré que celui des personnes de l'échantillon hôpital, ceci est prouvé de façon significative ( $p=0.002$ ). Cependant, nous n'avons pas de données quantitatives pour prouver l'équilibre (ou le déséquilibre) du diabète, la notion d'équilibre reste donc une appréciation subjective.

La plus grande partie des patients interrogés est traitée par antidiabétiques oraux seuls. La tendance montre que les patients issus des cabinets médicaux sont traités par antidiabétiques oraux; tandis que pour l'échantillon hospitalier, le traitement est mixte (antidiabétique oral associé à de l'insuline). Cette donnée nous oriente sur l'équilibre du diabète des patients de l'échantillon « hôpital » : la plus grande proportion d'insuline chez les patients provenant de l'hôpital peut correspondre à des diabètes plus compliqués qu'en ville et qui, de ce fait, consultent plus facilement à l'hôpital.

L'IMC moyen est de 30.19 kg/m<sup>2</sup> et 84.5 % des patients de l'étude a une corpulence supérieure à la normale ( $IMC > 25$  kg/m<sup>2</sup>), comptant plus de la moitié d'obèses.

La région de PACA (Provence-Alpes-Côte d'Azur) est une des régions les moins touchées par l'obésité, avec un taux de prévalence de 11.7% pour une moyenne nationale estimée à 15 % en 2012 (3). Dans notre étude et dans celle menée par ENTRED, la répartition des individus selon l'IMC est quasiment similaire (figure suivante).

	ENTRED	ETUDE
Poids normal	18 %	17.9 %
Surpoids	39 %	33.3 %
Obésité modérée	28 %	33.3 %
Obésité sévère	9 %	10.2 %
Obésité massive	5 %	7,7 %



*d) Information des patients*

On constate que la majorité de la population étudiée a reçu une information à propos de l'alimentation, de l'importance de l'effort physique et de la perte de poids ; et que cette information est jugée utile par plus de 80 % des participants ; le généraliste apparaît comme la première source d'information, délivrée essentiellement par oral.

Les patients estiment donc être bien informés à propos des règles hygiéno-diététiques par leur médecin traitant; ce qui était attendu, puisqu'une partie de notre échantillon a été sélectionnée par les cabinets médicaux.

En revanche, nous avons été étonnés par le faible effectif de patients informés par les pôles de prévention. Ce faible effectif peut s'expliquer par l'absence de structure développée dans cette partie du Var.

*e) Niveaux de connaissance et d'application*

Les patients avec un « bon » niveau de connaissances sont plus âgés (âge moyen de 67,6 ans) que ceux ayant un niveau moyen (âge moyen de 60,3 ans) ( $p=0.04$ ) ; également, parmi ceux ayant ce bon niveau, on compte une part plus importante de femmes (68,2% versus 31,8 %) ( $p=0.04$ ). On retrouve ces mêmes tendances (âge et sexe) chez les personnes de « bon » niveau d'application des règles hygiéno-diététiques (sans significativité statistique cependant).

L'âge intervient donc dans le niveau des participants. On pourrait s'attendre à ce que les patients dont le diabète évolue depuis longtemps aient de meilleurs résultats que ceux dont le diabète a été diagnostiqué plus récemment ; ce qui n'est pas le cas, on ne constate aucune corrélation entre niveau de connaissances et d'application et durée d'évolution du diabète.

Moins d'un tiers des patients de notre étude a su définir l'hémoglobine glyquée, ce qui signifie que le message n'a pas été intégré. Ces résultats confirment ce qui est déjà connu : une étude rapportait que seuls 30% des patients pouvait donner une définition exacte (37). L'étude Diabasis rapporte également que « la mesure la plus fiable du contrôle du diabète (hémoglobine glyquée) reste ignorée de 79% des personnes interrogées. Elles sont 82% à déclarer ne pas savoir à quoi sert cette mesure, malgré différentes campagnes de sensibilisation » (26).

Nous n'avons pas pu établir de corrélation entre la source de l'information et le niveau de connaissances.

*f) Freins à l'application des règles hygiéno-diététiques*

Les deux principaux obstacles à l'application des règles hygiéno-diététiques sont la lassitude et la prise des repas à l'extérieur.

*g) Place et rôle du généraliste dans le suivi du diabète de type 2*

La majorité des patients déclare que le généraliste ne dispense pas de règles hygiéno-diététiques pour l'aider à la gestion du diabète, ce que nous retrouvons dans la littérature : seuls 5 % des médecins généralistes déclarent assurer pour leurs patients diabétiques des consultations dédiées à l'éducation thérapeutique (1).

Le temps d'explications est globalement jugé suffisant par les patients recevant des conseils hygiéno-diététiques de leur généraliste, qui est qualifié de compétent par la majorité de l'échantillon.

Les souhaits rapportés des patients seraient que leur médecin traitant leur prodigue plus de conseils, plus d'explications ce qui corrobore encore une fois les données de l'HAS (1), et aient plus souvent recours aux avis de spécialistes,

Enfin, plus des 2/3 souhaitent une aide supplémentaire pour la gestion de leur diabète.

## 2. Limites de l'étude

### *a. Type d'étude*

Il s'agit d'une étude transversale qui ne permet pas d'établir une séquence temporelle des événements. Par ailleurs, ce type d'étude observationnelle et descriptive permet de faire un état des lieux de la situation actuelle sans la modifier pour autant.

### *b. Méthode choisie*

Pour évaluer la place du généraliste, et mieux connaître les attentes des patients en termes de prise en charge, une étude qualitative (type entretien semi-dirigé) aurait été plus adaptée. En effet, les patients auraient d'eux-mêmes verbalisé leurs attentes, et exprimé ce dont ils auraient besoin.

Dans notre étude, les réponses étaient suggérées par les choix proposés par le questionnaire, mais nous n'avons pu proposer qu'un nombre restreint d'initiatives.

Pour diminuer au maximum cette limite, nous avons inclus la case « autre » qui n'a été finalement remplie que par très peu de patients.

### *c. Biais mis en évidence*

#### Biais de recrutement

En sélectionnant au hasard les généralistes dans l'annuaire de Fréjus-Saint-Raphaël, nous avons tenté de conserver le plus possible un échantillon randomisé. Cependant ont été préférés ceux installés avec un secrétariat pour des raisons pratiques (contact et réponses facilités). De plus, l'un des médecins généralistes est maître de stage de la faculté de médecine de Nice, et est donc peut-être plus sensibilisé à la nécessité de mettre à jour ses connaissances, d'appliquer les recommandations en vigueur et de les faire connaître aux patients qu'il prend en charge.

Le fait d'avoir également une majorité de patients consultant à l'hôpital induit aussi des patients peut être plus compliqués que ceux consultant en ville.

L'analyse des données d'une seule agglomération (Fréjus et Saint-Raphaël) a réduit le panel et ne nous permis d'étudier qu'une population essentiellement urbaine ; nous ne pouvons pas extrapoler ces données au reste de la population varoise.

#### Biais d'évaluation des connaissances

N'ont répondu aux questionnaires que les patients diabétiques volontaires ; les niveaux de connaissance et d'application ont certainement été surestimés.

Les données recueillies sont ainsi liées à la participation des personnes interrogées et au degré de sincérité des réponses.

#### Petits effectifs

On ne peut que regretter le faible nombre de participants, qui ne permet pas une extrapolation des résultats obtenus à la population générale ; excepté pour quelques variables étudiées, nous n'avons pas de significativité statistique.

#### Biais lié à la sous-population d'endocrinologue sur l'agglomération de Fréjus-Saint Raphaël

Les communes de Fréjus et de Saint-Raphaël sont sous-dotées en endocrinologue et diabétologue, ce qui peut aussi modifier les résultats de prise en charge et confirmer la place majeure du médecin traitant dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2 (la moyenne nationale est de trois 3 endocrinologues pour 130 000 habitants) (34).

#### *d. Limites du questionnaire*

Le questionnaire comporte de nombreuses questions, et il n'est pas impossible que les patients ne remplissent aussi attentivement le début que la fin du questionnaire. Malgré le nombre élevé de questions, nous n'avons pas pu aborder tous les sujets et certaines données manquent : type d'habitat (urbain, semi-rural, rural), le taux d'Hb1Ac, niveau d'études, la notion d'index glycémique (etc.) qui sont généralement abordés dans des études similaires (15) (25) (22) (33).

Les questions à propos de l'alimentation auraient pu être plus proches des recommandations « officielles » du Collège National des Enseignants d'Endocrinologie et de maladies métaboliques (24), et apparaître sous la forme

de répartition théorique des glucides, lipides, protéines, acides gras... Cependant, il nous a semblé plus intéressant de proposer ce type de questions, qui correspondent mieux au contenu d'une consultation de médecine générale.

Certaines réponses n'ont pas non plus été pleinement exploitées (délai depuis la découverte du diabète par exemple).

L'utilisation de questionnaires a par elle-même sélectionné les patients sachant lire le français et induit un biais de recrutement.

#### *e. Niveau de connaissances et d'application des conseils hygiéno-diététiques*

La classification en groupe de niveau s'est faite selon le nombre de réponses justes obtenues. Pour certaines propositions, les réponses ont été arbitrairement cotées. Il est donc probable que les groupes constitués ne soient pas réellement le reflet de la réalité.

### 3. Force de l'étude

A l'instar de Diabasis, une étude menée en France en 2008 sur la perception et le vécu du diabète de type 2 (26), notre étude se place également du point de vue du patient afin d'évaluer sa perception de sa pathologie, son niveau de connaissance, et d'identifier les freins à l'application des règles hygiéno-diététiques ainsi que la place qu'il accorde à son médecin traitant.

Alors que nous avons vu que les médecins généralistes assurent la prise en charge de 82% des patients diabétiques de type 2 (17), nous n'avons pas retrouvé dans la littérature de données à propos de la place du généraliste dans le suivi de ces patients.

L'originalité de notre étude est donc l'analyse que porte le patient sur son généraliste pour la gestion de son diabète.

#### 4. Données de la littérature

##### *a) Population étudiée*

Alors que nous avons retrouvé significativement une prédominance du sexe féminin dans notre étude, on constate que ce n'est pas le cas pour l'étude ENTRED 2007-2010 qui rapporte une prédominance masculine (25).

Dans notre étude, l'âge moyen des individus est de 64,3 ans (avec un écart type de 11,5 ans), comparable à celui exposé par une étude menée dans la Somme sur l'évaluation des modalités de prise en charge multifactorielle non médicamenteuse des diabétiques de type 2 (âge moyen 65,7 ans) ou encore de l'étude ENTRED 2007-2010 (âge moyen des sujets diabétiques traités est de 64,8 ans (écart-type de 13,8 ans)) (25).

##### *b) Diabète de type 2*

Plus de la moitié de l'échantillon a changé son mode de vie après l'annonce du diagnostic de diabète, donnée cohérente avec une étude sur le diabète de type 2 en ambulatoire, menée en Champagne Ardennes (33), l'étude ENTRED 2007-2010 (25) et Diabasis « une personne diabétique sur deux a modifié ses habitudes alimentaires » (26).

Les données de remboursements (pour la période de août 2006 à juillet 2007) des sujets diabétiques de type 2 âgés de 65 ans de l'étude montrent que 42 % des sujets étaient traités par une monothérapie antidiabétique orale; 29 % par une bithérapie orale ; 10 % par une trithérapie antidiabétique orale ; 7 % étaient sous insuline, 12 % sous traitement mixte. Dans notre étude, 38, 5 % des patients sont traités par antidiabétiques oraux, 28,2 % par association (antidiabétiques oraux et insuline), et 20,5 % sont traités par insuline seule.

*c) Information des patients*

Les données de l'enquête Diabasis montrent que, « chez les personnes diabétiques nouvellement diagnostiquées, l'annonce du diagnostic est signalée comme un moment important, au cours duquel 85 % des personnes souhaiteraient obtenir davantage d'informations, notamment sur les médicaments, les conséquences possibles du diabète sur la santé et sur l'origine » de la maladie (26).

Dans notre étude, la majorité de la population a reçu une information à propos de l'alimentation, de l'importance de l'effort physique et de la perte de poids ; et cette information est jugée utile par plus de 80 % des participants. Le généraliste apparaît comme la première source d'information (80.5%), qui est essentiellement délivrée par oral, et très peu à l'aide de support physique standardisé ou personnalisé; ces résultats correspondent avec une étude réalisée auprès de généralistes parisiens à propos de la perception et de l'utilisation des règles hygiéno-diététiques pour les patients diabétiques de type 2: seuls 34 % des généralistes utilisent un support physique pour expliquer et faire appliquer ces mesures (18).

Selon les données de l'étude ENTRED 2007-2010, chez les personnes diabétiques traitées, 80 % se disaient bien ou très bien informées sur leur maladie (la principale source d'information étant également leur médecin traitant) (25). ENTRED va même plus loin en rapportant que 42 % souhaitaient avoir des informations complémentaires sur l'alimentation, 33 % des informations sur les complications liées au diabète et 33 % auraient aimé pouvoir bénéficier d'un complément éducatif individuel (25).

On retrouve ce même sentiment dans l'étude de Champagne –Ardennes : la « majorité des patients est satisfaite de l'information apportée » et que plus des deux tiers estime avoir obtenu suffisamment d'informations sur les règles hygiéno-diététiques (33).

Une étude réalisée en Normandie dans le but d'identifier les freins à une meilleure prise en charge des patients diabétiques de type 2 indique également que quasiment 70% des patients interrogés s'estimaient suffisamment informés sur le diabète (22).

*d) Niveaux de connaissance et d'application*

Dans notre enquête, la majorité des patients a un bon niveau de connaissances des règles hygiéno-diététiques, et un bon niveau d'application de ces mêmes règles ; ce qui est cohérent avec l'analyse réalisée dans la Somme. (7).

Cette tendance n'est pas confirmée par les travaux de la littérature. En effet, il apparaît selon l'étude Champagne – Ardennes, que le niveau de connaissances des diabétiques de type 2 sur leur maladie, de façon générale, est médiocre puisque plus d'un tiers des patients précise faire des entorses aux règles hygiéno-diététiques (33). Cette tendance est également décrite par l'enquête normande (22).

Ceci peut être dû au fait d'un biais de recrutement, et que seuls les patients les plus impliqués aient répondu.

*e) Freins à l'application des règles hygiéno-diététiques*

Les deux principaux obstacles à l'application des règles hygiéno-diététiques sont la lassitude et la prise des repas à l'extérieur, ce qui est cohérent avec l'enquête normande. (22).

En revanche, dans notre étude, aucun patient n'a souligné le prix des denrées alimentaires. L'étude française Abena relève pourtant une prévalence élevée d'obésité, d'hypertension artérielle et de diabète de type 2 chez les personnes recouvrant à l'aide alimentaire (35), confirmant que la précarité financière expose les individus à plus de maladies chroniques et de comorbidités. Ces sujets présentent également un accès aux soins moins bon que les individus à la situation financière plus confortable. L'étude ENTRED 2001 décrit que 68% de la population avec un diabète de type 2 est sans emploi ou exerce un emploi sous-qualifié (36). De ce fait, les recommandations dictées par le plan national de santé et nutrition - manger 5 fruits et légumes par jour - constituent une dépense importante pour ces ménages (27).

Dans notre étude, nous n'avons pas du tout abordé l'aspect des revenus des personnes interrogées. Cependant, d'après l'analyse des réponses (et l'absence de patients signalant le coût des aliments comme facteur limitant) on peut penser que notre échantillon bénéficie d'apports suffisants.



## 5. Propositions d'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques de type 2

### *a) Allègement des contraintes*

La prise en compte des goûts et des souhaits des patients semblent primordiaux. Il est souhaitable d'aborder les mesures hygiéno-diététiques comme une amélioration du mode de vie en vue d'éviter des complications, en précisant que celles-ci s'appliquent à tous et pas seulement aux patients diabétiques.

La modification des habitudes alimentaires liées au diabète, est vécue comme une perte de qualité de vie.

L'absence de résultats immédiats peut alors être vécue comme un échec personnel, renforçant le sentiment de culpabilité. Les patients aménagent ainsi des prescriptions perçues comme sévères en prescriptions vivables, adaptées à leurs goûts et aux exigences de la vie sociale.

Concernant les deux principaux obstacles cités par les patients (prise des repas à l'extérieur et lassitude), une meilleure connaissance de la composition des aliments, des équivalences glucidiques, des index glycémiques, et l'utilisation d'édulcorant... pourrait aider les patients à gérer au mieux leur alimentation en dehors de leur domicile, et de varier la composition de leurs repas.

### *b) Promouvoir l'éducation thérapeutique*

Le but de cette démarche éducative est de rendre le patient autonome pour la prise en charge de sa maladie, améliorer sa qualité de vie et prévenir les complications (30). Elle a été étudiée et a montré son intérêt (1) (29) (30) (31). Elle est aussi de plus en plus pratiquée au sein des réseaux et contribue à améliorer l'information donnée aux malades ainsi que leur adhésion aux mesures hygiéno-diététiques. La pratique en groupe est essentielle pour le partage du vécu de la maladie.

Le contexte culturel est propre à chaque patient ; il regroupe la barrière de la langue, les croyances, les habitudes alimentaires et de vie du patient. Cela met ainsi en évidence les difficultés de communication qui peuvent exister entre professionnel(s) de santé et patient(s), et parfois une certaine résignation des médecins généralistes face à l'éducation de celui-ci (18).

Le médecin généraliste doit être sensibilisé et formé à l'éducation thérapeutique car il est le médecin de premier recours. La gestion du temps à consacrer à l'éducation thérapeutique est non négligeable, d'autant plus que le médecin généraliste doit souvent gérer plusieurs motifs de consultation lors d'un même rendez-vous.

Il semble important que les patients atteints de diabète assistent à une ou plusieurs consultations annuelles consacrées uniquement à l'éducation thérapeutique. Il semble également nécessaire de proposer une éducation sur une durée suffisante avec des rappels réguliers. Ainsi, on pourrait proposer de renouveler régulièrement ces consultations, il existe une meilleure qualité de suivi des patients diabétiques pris en charge dans les réseaux de santé (25).

Dans d'autres régions existent des pôles de prévention tels que « la maison du diabète et de la nutrition », ou le « réseau CARÉDIAB » (Champagne Ardenne Réseau Diabète) dont l'objectif est d'améliorer la qualité des soins en facilitant la coordination des professionnels (médecins, infirmières, diététiciennes, podologues...) (33). De tels pôles pourraient voir le jour dans les environs de Fréjus-Saint Raphaël, à l'instar des ateliers d'éducation thérapeutique créés en 2011 proposés par le CHI de Fréjus- Saint Raphaël dans le cadre d'OSCARS (observation et suivi cartographique des actions régionales de santé) ou encore le réseau PEPS (Promotion, Education et prévention de la Santé).

### *c) Prévenir à l'aide de messages simples*

Les déterminants de non-adhésion aux recommandations médicales peuvent être plus ou moins intentionnels, le patient ne percevant pas le besoin de traitement. Ils peuvent résulter d'une perception incomplète de son état de santé, une mauvaise qualité de vie, un isolement social, une fragilité financière ; mais aussi d'une représentation particulière de sa maladie, différente de celle de son médecin, voire un déni ou un refus de la maladie et des changements qu'elle semble imposer à son mode de vie. Etant donnée la prévalence actuelle et à venir du diabète de type 2, il semble essentiel que l'éducation des patients se fasse de façon précoce, avant même l'apparition de la maladie, au moyen de messages simples, qui seraient communs à tous les professionnels qui entourent le patient. Nous voudrions ici souligner l'impact de messages tels que « Manger cinq fruits et légumes par jour » qui ont bien été compris par la population. Ces messages facilitent ceux que les professionnels de santé souhaitent faire passer. On pourrait envisager par ailleurs de distribuer au patient à des supports écrits simples,

repreuant le contenu éducatif traité. Ces documents doivent être clairs et concis, afin que les patients puissent s'y référer rapidement (comme les supports par exemple de l'Association Française des Diabétiques).

#### *d) Favoriser l'observance*

L'observance, dans les maladies chroniques, est multifactorielle. Elle dépend du patient (représentations de la maladie et entourage), du médecin et de la maladie (complexité, présentation et explication des prescriptions). Le but est d'arriver à décider avec le patient, en lui indiquant les moyens d'apprécier et d'analyser l'efficacité du traitement (signes cliniques et/ou biologiques). Il convient aussi d'évaluer sa satisfaction, les questions qu'il voudrait poser, son avis sur les traitements. Cela ne peut être réalisé qu'en abandonnant le modèle « paternaliste », c'est-à-dire imposant un traitement. Très souvent, une mauvaise adhésion au traitement est due à un manque de motivation de la part du soignant. Il est difficile pour un soignant de se remettre en question, et de réaliser qu'il a aussi une part de responsabilité dans la mauvaise observance de son patient.

#### *e) Aide aux généralistes*

Il conviendrait d'apporter davantage d'aide aux généralistes.

En premier lieu, améliorer la formation des médecins - à propos de la prise en charge multifactorielle du diabète de type 2- au cours de leurs études semble essentiel ; une formation spécifique à l'éducation thérapeutique pourrait être proposée au cours du cursus universitaire. Ensuite, il conviendrait de remédier aux principaux freins à l'application de l'éducation thérapeutique identifiés par une étude menée en 2010 dans le Midi-Pyrénées : manque de temps, manque de rémunération et manque de formation (39).

Par ailleurs, des outils d'aide à la préparation des consultations pour les patients diabétiques et les médecins traitants pourraient être développés, comme les fiches de suivi alimentaires (28). Une réévaluation permanente des messages proposés doit être intégrée tout au long du suivi du patient de médecine générale.

On pourrait également optimiser la coordination entre médecins généralistes et les structures -type hôpital et pôles de prévention- auxquelles ils pourraient adresser leurs patients diabétiques. On pourrait également souhaiter une plus grande coordination entre les médecins généralistes et le programme SOPHIA de « disease management » de la sécurité sociale, afin de cibler le type de patients pouvant bénéficier d'une telle prise en charge.

Un transfert de compétence peut être imaginé par une coordination avec des infirmières libérales, comme l'a montré l'expérimentation ASALEE mise en œuvre dans les Deux Sèvres (38).

Enfin, dans notre étude, le besoin de consultation diététique apparaît important. Or à l'heure actuelle, la consultation diététique n'est pas prise en charge par la sécurité sociale : un remboursement de ces consultations, pourrait permettre une éducation diététique optimale, et de ce fait une meilleure observance avec une moindre escalade thérapeutique.

## 6. Conclusion

Nous pouvons dire que la population diabétique de type 2, suivie à Fréjus-Saint-Raphaël, reçoit globalement une information concernant la prise en charge non médicamenteuse de sa pathologie. Cette information est principalement délivrée par oral par les généralistes. Les patients jugent cette information utile.

A la lumière de l'évaluation des connaissances, nous pouvons dire que ces messages sont relativement bien compris puisque la majorité des patients présente un moyen ou bon niveau de connaissances. Cette étude montre que les recommandations proposées (alimentation, effort physique) sont généralement bien suivies. Il ressort que la prise des repas à l'extérieur et la lassitude sont les deux facteurs limitant le plus l'application des conseils donnés au quotidien.

Le généraliste est considéré majoritairement compétent pour la gestion du diabète, même si peu jugent sa place essentielle, et quasiment la moitié des effectifs attendent plus de conseils de la part de leur médecin traitant, tant en termes d'alimentation que d'effort physique. On peut cependant déplorer que les conseils prodigués ne soient pas réévalués au cours des consultations successives. Enfin, la majorité des patients souhaite un complément d'aide dans la gestion du diabète, essentiellement par des consultations avec un(e) diététicien(ne).

Les résultats de cette étude sont donc plutôt en faveur d'une prise en charge satisfaisante du diabète de type 2 dans l'Est Varois (Fréjus-Saint Raphaël) d'après les patients, même s'il semble que les généralistes puissent améliorer la prise en charge en prenant plus de temps à réévaluer régulièrement ces recommandations.

## **ANNEXE 1**

### **LETTRÉ EXPLICATIVE DE L'ÉTUDE À L'INTENTION DES MÉDECINS**

### **EVALUATION DE L'ADHÉSION AUX RÈGLES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES DES PATIENTS DIABÉTIQUES DE TYPE 2**

THÈSE DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Chère Consœur, cher Confrère,

Interne de médecine générale en dernier semestre, je prépare actuellement ma thèse dont le sujet est l'« Evaluation de l'adhésion aux règles hygiéno-diététiques des patients diabétiques de type 2 ». Il s'agit de faire un état des lieux des connaissances, habitudes et comportements des patients concernant leur alimentation, leur activité physique. Pour cela, je leur demande de répondre à un questionnaire.

C'est pourquoi je sollicite l'autorisation de vous laisser des questionnaires qui ne prennent pas plus de 15 minutes à remplir ; les patients pourront ainsi y répondre dans la salle d'attente et vous le laisser ensuite.

Je viendrai les récupérer régulièrement au cours des mois de décembre et janvier.

Par avance, je vous remercie et vous suis reconnaissante de votre participation pour l'élaboration de ma thèse, et vous prie d'agréer mes salutations distinguées.

Chloé Royal

## **ANNEXE 2**

### **LETTRE EXPLICATIVE DE L'ETUDE A L'INTENTION DES PATIENTS EVALUATION DE L'ADHESION AUX REGLES HYGIENO-DIETETIQUES DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2**

THESE DE MEDECINE GENERALE

Madame, Monsieur,

Vous êtes diabétique et traité pour votre diabète.

Je suis étudiante en médecine générale, en dernière année, et je prépare actuellement ma thèse. C'est pourquoi je vous sollicite, si vous êtes d'accord, pour m'aider dans l'élaboration de mon travail.

Ce questionnaire me permettra de mieux comprendre les informations que vous avez reçues, ce que vous avez compris, ce que vous faites au quotidien. Il est anonyme, et les informations qu'il détient ne seront lues que par les responsables de l'étude, c'est-à-dire mon directeur de thèse et moi.

Merci de bien vouloir prendre quelques minutes pour y répondre en toute honnêteté, il ne s'agit pas de vous juger, mais plutôt d'estimer quelle aide nous pourrions vous apporter dans la gestion de votre diabète au quotidien. Il vous suffit de cocher les réponses qui semblent vous correspondre le mieux.

Une fois le questionnaire rempli, merci de bien vouloir le remettre au secrétariat ou à votre médecin, je le récupérerai directement auprès de lui.

Merci de votre aide, précieuse pour la poursuite de ma thèse !

Chloé Royal

## **ANNEXE 3 QUESTIONNAIRE**

### **ADHESION AUX REGLES HYGIENO-DIETETIQUES**

#### **IDENTITE**

1. Vous êtes :

Un HOMME	Une FEMME

2. Quel est votre âge ? ..... ans

3. POIDS actuel : ..... kg

POIDS AU DEBUT de votre diabète : ..... kg

TAILLE : ..... m

4. Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

	ACTIF	RETRAITE
AGRICULTEUR, EXPLOITANT		
COMMERCEANT, ARTISAN, CHEF D'ENTREPRISE		
CADRE PROFESSION INTELLECTUELLE		
EMPLOYE		
PROFESSION INTERMEDIAIRE TECHNICIEN		
OUVRIER		
SANS EMPLOI		

5. Vous êtes diabétique depuis :

< 5 ans	5 - 10 ans	> 10 ans

6. La survenue de votre diabète a été :

	INSIDIEUSE	BRUTALE
DEBUT DIABETE		

7. L'annonce de votre diabète vous a-t-il fait modifier votre mode de vie (alimentation, activité physique...) ?

OUI	NON

8. Y-a-t-il des personnes diabétiques dans votre entourage ?

OUI	NON

9. Connaissez-vous votre traitement pour le diabète?

OUI	NON

Si oui, quel est-il ?

.....

.....

.....

.....



10. Votre diabète est :

BIEN EQUILIBRE	MOYENNEMENT EQUIBRE	MAL EQUILIBRE

11. Pensez-vous que le diabète soit une maladie grave ?

OUI	NON

12. Avez-vous des complications à votre diabète ?

OUI	NON

Si oui, lesquelles ?

.....

.....

.....

13. Avez-vous déjà hospitalisé pour votre diabète ?

OUI	NON

Pourquoi ?

.....

.....

.....

14. Fumez-vous ?

OUI	NON

15. Avec quel médecin suivez-vous votre diabète ?

GENERALISTE/ MEDECIN DE FAMILLE	DIABETOLOGUE	AUTRES SPECIALISTES

**INFORMATIONS RECUES SUR LES REGLES HYGIENO-DIETETIQUES :**

1. Avez-vous, depuis que vous êtes diabétique, reçu une information concernant :

	L'ALIMENTATION	L'EFFORT PHYSIQUE	LA PERTE DE POIDS
Oui			
Non			

2. Qui a évoqué ce sujet ? (plusieurs réponses possibles)

GENERALISTE	DIABETOLOGUE	Autre professionnel de santé (IDE, pharmacien, diététicienne)	PROGRAMME DE SANTE PUBLIQUE (Sécu, Sophia, réseau diabète, éducation thérapeutique)	INFORMATIONS GRAND PUBLIC (magazine, internet, entourage)

3. Ces informations vous ont paru :

	UTILES	SUFFISANTES	ADAPTEES
oui			
non			

4. Comment avez-vous reçu ces informations ?

PAR ORAL	SUPPORT STANDARDISE (carnet, brochure...)	SUPPORT PERSONNALISE

### **VOS CONNAISSANCES :**

1. Savez-vous ce qu'est l'Hémoglobine glyquée, ou hémoglobine glycosilée ou HbA1C ?

OUI	NON

Si oui, expliquez ce que c'est

.....  
 .....

2. Le diabète se traite  
par :

	LES MEDICAMENTS	L'EFFORT PHYSIQUE	L'ALIMENTATION	LES TROIS
Oui				
Non				

3. Quels sont les aliments :

	A EVITER	CONSOMMER EN QUANTITE LIMITEE	SANS RESTRICTION
CONFITURE, SUCRE			
FRUIT			
GLACES, PATISSERIE			
BEURRE, CREME FRAICHE			
ŒUF			
VIANDE			
POISSON			
CHARCUTERIE			
RIZ, PATES, POMMES DE TERRE			
FROMAGE			
BISCOTTE			
PAIN			
ALCOOL			
BOISSONS SUCREES			

4. A quelle fréquence pouvez-vous manger des féculents (riz, pâtes...) ?

UNE FOIS/J	A CHAQUE REPAS	UNE FOIS /SEMAINE

5. La perte de poids pour votre diabète est :

UTILE	NI UTILE NI INUTILE	INUTILE

6. La pratique de l'activité physique pour votre diabète est :

UTILE	NI UTILE NI INUTILE	INUTILE

### VOS HABITUDES

1. Réalisez-vous un autocontrôle glycémique ?

OUI	NON

2. Appliquez-vous les conseils donnés à propos de votre alimentation ?

EXCEPTIONNELLEMENT	DE TEMPS EN TEMPS	REGULIERMENT

3. Combien de repas réalisez-vous par jour ?

< 3 / JOUR	3 / jour (avec ou sans collation)	>3/JOUR

4. « Grignotez-vous » entre les repas ?

OUI	NON

5. Consommez-vous des produits sucrés ?

JAMAIS	1 A 3 / SEMAINE	TOUS LES JOURS	A CHAQUE REPAS	CHAQUE REPAS + GRIGNOTAGE

6. Faites-vous attention à maintenir un poids stable ?

OUI	NON

7. Vous pratiquez un effort physique :

JAMAIS	< 1 FOIS PAR SEMAINE	1 à 3 FOIS PAR SEMAINE	> 3 FOIS PAR SEMAINE

8. Quelle durée consacrez-vous à votre effort physique ?

< 10 min	10 à 20 min	> 30 min

9. Quels sont les obstacles qui vous gênent pour appliquer les conseils que l'on vous donne ?

	OUI	NON
REPAS A L'EXTERIEUR		
COUT DES ALIMENTS		
FAIRE REGIME A PART		
LASSITUDE		
AUCUN		
AUTRE : .....		

**LE SUIVI DE VOTRE DIABETE AVEC VOTRE GENERALISTE –  
LES AIDES QUE VOUS SOUHAITERIEZ**

1. Votre médecin généraliste vous recommande-t-il régulièrement des mesures non médicamenteuses pour vous aider dans la prise en charge de votre diabète ?

OUI	NON	LESQUELLES ?

2. Pensez-vous que ce temps d'explications est :

TROP COURT	SUFFISANT	TROP LONG

3. Votre médecin traitant évalue-t-il avec vous l'efficacité de ces mesures ?

OUI	NON	AU BOUT DE COMBIEN DE TEMPS ?

4. Quelle est pour vous la place du médecin traitant dans les conseils hygiéno-diététiques de votre diabète ?

ESSENTIELLE	SECONDAIRE	NE SE PRONONCE PAS

5. Pensez-vous que votre médecin généraliste soit compétent pour vous aider à gérer votre diabète ?

OUI	NON

Si non, pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Qu'attendez-vous de votre généraliste dans la gestion de votre diabète ?

	MOINS SOUVENT	PLUS SOUVENT	NE SE PRONONCE PAS
CONSEILS			
EXPLICATIONS			
CONSULTATIONS			
BILANS SANGUINS			
MEDICAMENTS			
RECOURS A DES SPECIALISTES			
AUTRE : ..... .....			

7. Souhaiteriez-vous une aide supplémentaire pour vous aider à gérer votre diabète ?

OUI	NON

8. Si oui, comment pourrait-on améliorer la prise en charge non médicamenteuse de votre diabète ?

	OUI	NON	NE SE PRONONCE PAS
Consultation diététicienne			
Consultation dédiée aux conseils hygiéno-diététiques avec votre médecin traitant			
Des consultations plus longues avec votre médecin traitant			
Des consultations spécialisées avec un diabétologue			
Un accès à un éducateur sportif spécialisé dans le diabète			
Des soignants plus à l'écoute de vos difficultés			
Un suivi dans le cadre d'un réseau de soins spécialisé dans le diabète type 2			
Un suivi dans le cadre d'un programme d'éducation thérapeutique spécialisé dans le diabète type 2			
Un support écrit personnalisé			
Un site internet spécialisé avec des informations pratiques			
Une assistance téléphonique			
AUTRE : ..... .....			

9. Pensez-vous que si les conseils sur l'alimentation/l'activité physique/la perte de poids vous avaient été mieux prodigués, votre diabète serait mieux équilibré ?

	L'ALIMENTATION	L'ACTIVITE PHYSIQUE	LA PERTE DE POIDS
OUI			
NON			
NE SE PRONONCE PAS			

10. Pensez-vous qu'avoir répondu à cette enquête vous fera faire plus attention pour votre alimentation ou activité physique?

OUI	NON	NE SE PRONONCE PAS

### 11. Suggestions :

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé. Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète. Octobre 2014.
2. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en France en 2012. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2014 n°30-31, 12 novembre 2014 p 493- 494. [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/30-31/2014\\_30-31\\_1.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/30-31/2014_30-31_1.html).
3. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Kantar Health, Roche. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. ObEpi 2012. Neuilly-sur-Seine: Roche; 2012. [http://www.roche.fr/content/dam/corporate/roche\\_fr/doc/obepi\\_2012.pdf](http://www.roche.fr/content/dam/corporate/roche_fr/doc/obepi_2012.pdf)
4. Institut de veille sanitaire. Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Premiers résultats. Saint-Maurice: InVS; 2007. [http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition\\_enns/RAPP\\_INST\\_ENNS\\_Web.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition_enns/RAPP_INST_ENNS_Web.pdf)
5. Haute autorité de santé (HAS). Service des bonnes pratiques professionnelles – Service évaluation économique et santé publique. Janvier 2013 p 9-10. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/argumentaire\\_epidemiologie.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/argumentaire_epidemiologie.pdf)
6. Haute Autorité de Santé (HAS). Guide affection longue durée 2007. La prise en charge de votre maladie, le diabète de type 2. Vivre avec un diabète de type 2.
7. JAVOY L., Evaluation des modalités de prise en charge multifactorielle non médicamenteuse des diabétiques de type 2 en médecine générale dans la Somme. [Thèse de médecine, support papier] : Université de Picardie Jules Verne ; 2013.

8. Haute autorité de santé (HAS). Recommandations professionnelles. Guide ALD 8. Diabète de type 2.  
In : service des affections de longue durée et accords conventionnels : [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) 2007.
  
9. Haut Comité de Santé Publique (HCSP). Diabètes : Prévention, dispositifs de soin et Education du patient. Haut comité de la Santé Publique 1998 : 1-92.
  
10. Haute Autorité de Santé (HAS) Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Recommandations de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Méthode « recommandations pour la pratique clinique. Janvier 2013. 25p
  
11. KNOWLER. WC, BARRETT-CONNOR. E, FOWLER. SE, et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. New England Journal of Medicine 2002; 346: 393-403.
  
12. Association de Langue Française pour l'Etude du Diabète et des Maladies métaboliques (ALFEDIAM). Association des Diététiciens de Langue Française (ADLF). Recommandations de bonnes pratiques. Alimentation du diabétique de type 2. MASSEBOEUF Nathalie. Paris. N°70. Juillet 2004. p1 (4p).
  
13. Institut de Veille Sanitaire (InVS). RICCI P, BLOTIERE PO, WEILL A, et al. Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2009 en France ? Bulletin épidémiologique hebdomadaire n° 42-43, 9 novembre 2010 p439.
  
14. Haute Autorité de Santé (HAS). Agence Française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) Recommandations de Bonne Pratique. Recommandations professionnelles traitement médicamenteux du diabète de type 2 (actualisation) novembre 2006.
  
15. JORF n°190 du 17 août 2004. Loi n°2004-810 du 13 août 2004 relative à l'Assurance Maladie. Texte n° 2 page 14598 Article 7.



[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000625158&dateTexte=&cat  
egorieLien=id](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000625158&dateTexte=&categorieLien=id).

16. Haute Autorité de Santé (HAS). L'éducation thérapeutique dans la prise en charge des maladies chroniques. Analyse économique et organisationnelle. Rapport d'orientation 2007 Service Evaluation médico-économique et santé publique.
  
17. Institut de veille sanitaire (InVS). ROBERT J. RC, POUTIGNAT N., FAGOT-CAMPAGNA A., et al. Prise en charge des personnes diabétiques de type 2 en France en 2007 et tendances par rapport à 2001. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2009 ; 42-43 :455-60.
  
18. LE GOURRIEREC, Thibault. Perception et utilisation des règles hygiéno-diététiques par les médecins généralistes, dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2. [Thèse de Médecine, support papier] : Université Paris VII- Denis Diderot ; 2008.
  
19. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014 – Recensement de la population Var, 2013  
<http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/pages2013/pdf/dep83.pdf>.
  
20. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Données épidémiologiques. Bulletin publié le 06/10/2009 – Dernière mise à jour le 14/01/2015. Prévalence et incidence du diabète. Tableau détaillé des données de prévalence du diabète traité par département/région en 2012.  
[http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-  
traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete](http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete)
  
21. CHAUMARTIN, Delphine. Enquête auprès de quinze patients diabétiques de type 2 : état de leurs connaissances et adhésions aux règles hygiéno-diététiques. [Thèse de médecine, support informatique] : Université de Saint-Etienne ; 2008.

22. ROOSSENS J.P., POULALION L., BEIGBEDER I et al. Identification de freins à une meilleure prise en charge du diabète de type 2 chez les patients, *Diabetes & Metabolism* (Paris) 2000, 26, 77-85
23. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Obésité et surpoids. Aide-mémoire N°311. Janvier 2015.
24. Collège des Enseignants d'Endocrinologie DeMM. Endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques, 2011.
25. FOURNIER C. GA, ATTALI C. et al. Besoins d'information et d'éducation des personnes diabétiques, pratiques éducatives des médecins, Etude Entred, France, 2007. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2009 ; n°42-43 :460-4.
26. MOSNIER-PUDAR H., HOCHBERG G., ESCHWEGE E., et al. How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French DIABASIS survey. *Diabetes Metab* 2009; 35(3):220-7.
27. ANDRIEU E., CAILLAV F. Inégalités nutritionnelles au sein des ménages : la pauvreté joue t-elle un rôle ? *cah. Nutr. Diet.*, 41, 2, 2003.
28. RITTER F., Etude de la faisabilité d'une fiche de suivi de l'éducation du patient diabétique de type 2 en médecine générale. [Thèse de médecine, support papier] : Créteil : Université Paris Val de Marne, 2006.
29. ELGRABLY F., SOLA A., M'BEMBA J., et al. Education thérapeutique, rôle dans la prise en charge d'une maladie chronique et perspective d'application dans le domaine cardio-vasculaire, *mt cardio*, vol. 2, n°1, janvier-février 2006
30. GRIMALDI A., *Traité de diabétologie, Education thérapeutique*, p. 443-479
31. Fédération Française des Diabétiques (FFD). Evolution des chiffres du diabète en France.  
<http://www.afd.asso.fr/diabete/chiffres-france>.

32. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Evolution et structure de la population. Var département. Chiffres clés. Mise à jour 28 juin 2012.
  
33. DOHR Anne, MALOULI Michaël, Le diabète de type 2 en ambulatoire : quelle éducation thérapeutique en médecine générale ? Etude de l'impact d'ateliers dans un canton rural de la Marne avec la maison du diabète et de la nutrition. [Thèse de médecine, papier] : Université de Reims; 2006
  
34. Syndicat National des Spécialistes en Endocrinologie, Diabète, Maladies métaboliques et Nutrition (SEDMEN). Livre blanc de l'Endocrinologie – Diabète – Maladies Métaboliques. Mars 2012.
  
35. GRANGE D., CASTETBON K., GUIBERT G., et al. Nutrition et précarité. Etude Abena 2011-2012 et évolutions depuis 2004-2005. Mars 2013. ISBN : 978-2-7371-1811-1
  
36. ROMON I., DUPIN J., FOSSE S., et al. Relations entre caractéristiques socio-économiques et état de santé, recours aux soins et qualité des soins des personnes diabétiques, Entred 2001. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 45 /14 novembre 2006.
  
37. BAUDRANT-BOGA M., DEIL L., DEBATY I., et al. Création d'outils pédagogiques interactifs d'aide à la compréhension par les patients diabétiques du concept d'hémoglobine glyquée. Educ Their Patient/Their Patient Educ 2009 supplément; Volume 1 Number 2, pages S301-S309.
  
38. BOURGUEIL Y., LE FUR P., MOUSQUES J., et al. Coopération entre médecins généralistes et infirmières pour le suivi des patients diabétiques de type 2. Evaluation médico-économique de l'expérimentation ASALEE. Décembre 2008. 144 pages.
  
39. Union Régionale des Médecins Libéraux (URML Midi-Pyrénées). Observatoire Régional de la Santé de Midi Pyrénées (ORSmip). Pratique de l'éducation thérapeutique par les médecins généralistes en Midi-Pyrénées. 32p.

## TABLES DES MATIERES

<b>LISTE DES PROFESSEURS</b> au 1er septembre 2014 à la Faculté de Médecine de Nice.....	2
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	7
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	11
<b>INTRODUCTION</b> .....	13
<b>I. OBJECTIFS</b> .....	17
1. Objectif principal.....	17
2. Objectifs secondaires.....	17
<b>II. MATERIELS ET METHODES</b> .....	17
1. Type d'étude.....	17
2. Population étudiée.....	18
a) Population cible.....	18
b) Critères d'inclusion .....	18
c) Critères d'exclusion.....	18
d) Echantillonnage.....	18
3. Modalités de recrutement des patients.....	19
4. Collecte des données.....	19
5. Questionnaire.....	20
a) Elaboration du questionnaire.....	20
b) Première partie : « identité ».....	20
c) Deuxième partie : « informations reçues sur les règles hygiéno-diététiques ».....	20
d) Troisième partie : « vos connaissances ».....	20
e) Quatrième partie : « vos habitudes ».....	21
f) Cinquième partie: «le suivi de votre diabète avec votre médecin généraliste ».....	21

6. Outils de calcul et études statistiques.....	22
<b>III. RESULTATS.....</b>	<b>23</b>
1. Effectifs.....	23
2. Population étudiée.....	24
a) Sexe, âge, IMC, catégorie socio-professionnelle et tabagisme.....	24
b) Caractéristiques du diabète.....	27
c) Suivi médical du diabète.....	30
d) Représentation du diabète.....	31
3. Information.....	33
a) Information reçue.....	33
b) Source et support de l'information.....	33
c) Pertinence de l'information reçue.....	34
4. Niveau de connaissance et niveau d'application des règles hygiéno-diététiques.....	34
a) Evaluation du niveau de connaissances.....	34
b) Evaluation du suivi des recommandations dans la vie quotidienne.....	38
c) Motifs de non-application des recommandations.....	39
5. Place et rôle du généraliste.....	40
6. Aide supplémentaire proposée.....	42
<b>IV. DISCUSSION.....</b>	<b>44</b>
1. Résultats.....	44
a) Taux de participation.....	44
b) Caractéristiques de la population étudiée.....	44
c) Diabète de type 2.....	45
d) Information des patients.....	46
e) Niveau de connaissances et d'application.....	46
f) Freins à l'application des règles hygiéno-diététiques.....	47
g) Place et rôle du généraliste dans le suivi du diabète de type 2.....	47
2. Limites de l'étude.....	48
a) Type d'étude.....	48
b) Méthode choisie.....	48

c) Biais mis en évidence.....	48
d) Limites du questionnaire.....	49
e) Niveau de connaissances et d'application des conseils hygiéno-diététiques.....	50
3. Force de l'étude.....	50
4. Données de la littérature.....	51
a) Population étudiée.....	51
b) Diabète de type 2.....	51
c) Information des patients.....	52
d) Niveaux de connaissances et d'application.....	53
e) Freins à l'application des règles hygiéno-diététiques.....	53
5. Propositions d'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques de type 2.....	54
a) Allègement des contraintes.....	54
b) Promouvoir l'éducation thérapeutique.....	54
c) Prévenir à l'aide de messages simples.....	55
d) Favoriser l'observance.....	56
e) Aide aux généralistes.....	56
6. Conclusion.....	58
<b>ANNEXE 1</b> Lettre explicative de l'étude à l'intention des médecins.....	59
<b>ANNEXE 2</b> Lettre explicative de l'étude à l'intention des patients.....	60
<b>ANNEXE 3</b> Questionnaire.....	61
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	68
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	73
<b>LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX</b> .....	76
<b>RESUME</b> .....	78

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Répartition des questionnaires et taux de participation .....	23
Figure 2 : Répartition des patients en fonction du sexe, selon leur provenance .....	24
Figure 3 : Répartition des individus de l'étude par classe d'âge.....	25
Figure 4 : Répartition des individus de l'étude par classes d'âge, en fonction du sexe et de la provenance.....	25
Figure 5 : Classification de l'OMS selon l'IMC.....	26
Figure 6 : Répartition des individus selon leur IMC.....	26
Figure 7 : Répartition des patients selon leur catégorie socio-professionnelle et leur activité.....	27
Figure 8: Traitement suivi.....	28
Figure 9 : Répartition des individus selon l'ancienneté de leur diabète.....	29
Figure 10 : Répartition des patients selon le type de complication de leur diabète.....	29
Figure 11 : Situations rencontrées par les patients ayant nécessité une hospitalisation.....	30
Figure 12 : Suivi du diabète par le généraliste et/ou spécialiste.....	31
Tableau 1: Synthèse de l'ensemble des données de la population étudiée, selon son échantillon de provenance.....	32
Figure 13 : Source de l'information donnée aux patients diabétiques de type 2.....	33
Figure 14 : Classification par groupe de niveaux selon le nombre de réponses justes.....	35
Figure 15 : Répartition des patients en pourcentage, selon leur niveau de connaissance.....	35
Tableau 2: Facteurs de bon niveau de connaissances des règles hygiéno-diététiques.....	37
Figure 16 : Suivi du régime alimentaire au quotidien.....	38
Figure 17 : Pratique et fréquence d'un effort physique par semaine.....	39

Figure 18 : Obstacles à l'application des conseils hygiéno-diététiques.....	40
Figure 19 : Type de recommandations données aux patients diabétiques par leur médecin traitant.....	40
Tableau 3: Place du généraliste selon la provenance.....	42
Figure 20 : Type d'aide souhaitée pour une meilleure gestion du diabète.....	42



## **RESUME**

**BUTS DE L'ETUDE :** Etat des lieux des connaissances des patients diabétiques de type 2 de leur maladie et de l'application des règles hygiéno-diététiques dans leur quotidien, et place du médecin généraliste dans le suivi de leur diabète.

**INTRODUCTION :** Le diabète de type 2 est une maladie chronique dont le traitement repose autant sur l'application de règles hygiéno-diététiques (alimentation, activité physique, régulation du poids) que les médicaments. Il semble qu'en France la part médicamenteuse soit plus importante que chez nos voisins européens.

**MATERIELS ET METHODES :** Il s'agit d'une étude quantitative prospective transversale. 200 questionnaires ont déposés à la consultation diabète de l'hôpital de Fréjus et dans 10 cabinets de médecins généralistes des villes de Fréjus-Saint Raphaël (Var, 83).

**RESULTATS :** Le taux de réponse a été de 21% (42/200). 42 patients ont été inclus dans l'étude. Il s'agissait majoritairement de femmes (54,1%), d'âge moyen de 64 ans et d'IMC moyen de 30,19 kg/m<sup>2</sup>. La majorité de ces patients a déclaré avoir reçu une information à propos de la prise en charge non médicamenteuse du diabète. Le généraliste est apparu comme la première source d'information (80,5%). L'information était majoritairement délivrée par oral (72,7 %) et jugée pertinente par 82,7 % des patients.

42,9 % des patients avaient un bon niveau de connaissances de leur pathologie, et 54 % un très bon niveau d'application des recommandations hygiéno-diététiques. Les deux principaux obstacles freinant l'application de ces mesures étaient la lassitude et la prise des repas à l'extérieur.

Le généraliste était jugé compétent pour le suivi de la maladie diabétique par 83,3 %, et 68,3% ont souhaité bénéficier d'aide(s) supplémentaire(s) pour la gestion de leur maladie au quotidien, dont le principal était la consultation diététique.

**CONCLUSION :** La prise en charge non médicamenteuse du patient diabétique de type 2 à Fréjus-Saint Raphaël est globalement satisfaisante, d'après les patients. Les recommandations sont plutôt bien appliquées dans la vie quotidienne. Le médecin traitant tient une place prédominante. Les mesures visant à améliorer l'éducation thérapeutique des patients diabétiques de type 2 doivent être poursuivies et renforcées.

**MOTS CLES :** diabète de type 2, règles hygiéno-diététiques, connaissances, suivi, médecin traitant, éducation thérapeutique, information.